J. germ.
87
k

I. germ.
87 k

Hirschfeld

Verhältnisse der …

von

Wilh. Hirschfeld,

Altona 1846.

Ein Beitrag

zur

Bestimmung der rechtlichen

Verhältnisse des Wassers

für

Staats- und Landwirthschaft

von

Wilh. Hirschfeld,
Besitzer von Groß Nordsee.

Altona 1846.

Druck von H. W. Köbner.

444. B.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Inhalt.

		Seite
Dedication		I
Einleitung		7
I.	Geschichte der Benutzung des Wassers	13
	Die Rieselwiesen im Fürstenthum Lüneburg	33
II.	Der physische Theil:	
	Die Wichtigkeit des Wassers für die Pflanzen	35
	Die Nachtheile desselben	52
III.	Der praktische Theil:	
	A. Die Trockenlegung	55
	Primitive Abzüge	56
	Hauptabzüge	59
	Ländereien, welche am Meere und an Flüssen liegend, der Fluth ausgesetzt sind	61
	Die Ländereien, welche fast in gleicher Tiefe mit dem angrenzenden Wasser liegen	63
	Bericht des Herrn Oesau	65
	B. Die Benutzung des vorhandenen Wassers	69
	Allgemeine Prinzipien	87
	Höhenverhältnisse der Gewässer in Holstein nach Angabe des Herrn Dietz uud daran geknüpfte Betrachtungen	94
IV.	Der gesetzliche Theil	97
	Entwurf zu einer provisorischen Anordnung für Dänemark	101
	Betrachtung über diesen Gegenstand	109
	Die Eintheilung in Districte	112
	Die Eintheilung der Wasserläufe	113
	Die Unterhaltung und Benutzung der Wasserläufe	114
	Das Preußische Vorfluth-Edict	116
	Ueber die Benutzung der Privatflüsse daselbst	123

Karl Friedrich Schenck über diesen Gesetz-Entwurf...... 132
Prinzipien des Oranien-Nassauischen Cultur-Gesetzes 134
Abweichung davon, des Kurfürstlich Hessischen Gesetzes vom 24. Oct. 1834 135
Dr. W. H. Volz, Professor ord. der Technologie und des Maschinenwesens, Beurtheilung des Königl. Würtembergischen Gesetz-Entwurfs von 1843................ 137
Desselben Beurtheilung des Preußischen Gesetzes vom 28. Februar 1843 146
Wiesencultur-Gesetz und sonstige Mittel und Anstalten zur Beförderung der Wiesencultur ꝛc. im Großherzogthum Hessen, von Dr. E. Zeller 1843 152
Wiesenculturgesetzgebung in Italien 162
Romagnosi's Abhandlung vom Wasserleitungsrecht, übersetzt von M. Niebuhr.................................. 162
Erstes Buch. Allgemeine Grundzüge.................. 167
Zweites Buch. Erwerb und Verlust des Wasserleitungsrecht 168
Drittes Buch. Sicherstellung und Verfolgung dieses Rechtes 169
Rechtliche Natur der Wasserleitungsservitut 170
Erwerb der Wasserleitung 171
Erfordernisse, Anwendung und Maaß derselben 173
Aufbringung der Kosten................................ 177
Vertheilung des Wassers 178
Resümirender Rückblick nebst Anwendung der gefundenen Resultate auf die vaterländischen Wasserleitungsverhältnisse 180

Der Hohen

Holsteinischen Ständeversammlung

des

Jahres 1846

ehrfurchtsvoll

gewidmet.

Im Laufe der Verhandlungen der Holsteinischen Ständeversammlung des Jahres 1844, wurde ich aufgefordert, folgende Proposition zu stellen:

„Die Holsteinische Ständeversammlung wolle an Se. Majestät den König eine Petition beschließen, dahin lautend:

„daß derselben baldthunlichst, spätestens bis zur nächsten Ständeversammlung, ein Entwurf zur Regulirung der Wasserlösungs-Verhältnisse vorgelegt werde.“

Durchaus ohne alle Vorbereitung, um diesen Gegenstand gehörig motiviren zu können, wollte ich mich dieser Sache anfänglich nicht unterziehen; allein das Dringende derselben und der allgemeine Wunsch des ganzen landwirthschaftlichen Publikums, besonders der kleinern Landbesitzer, veranlaßte mich, vertrauend auf die vielen Kenntnisse und die große Menge Materials, welche in einer solchen Versammlung der intel-

ligentesten Männer unseres Vaterlandes vorhanden war, mich dieser wichtigen Aufgabe zu unterziehen.

Mit der Motivirung der Proposition ging es denn auch sehr glücklich, sie wurde mit großer Majorität aufgenommen und an einen Ausschuß verwiesen, dessen Berichterstatter ich die Ehre hatte zu sein. In den Ausschußsitzungen war es schon schwierig die verschiedenen Ansichten zu vereinigen, was indessen doch zu Stande kam, wie es in dem Ausschußbericht vom 22. November desselben Jahres der hohen Ständeversammlung vorgelegt worden ist.

Dieser Bericht kam nun in der sieben und vierzigsten Sitzung zur Vorberathung, mußte viele Angriffe aushalten, wobei es sich zu erkennen gab, daß er, da viele der übrigen Herren Abgeordneten sich früher nicht mit diesem Gegenstande vertrauet gemacht, noch dazu während der Versammlung zu machen die Zeit gehabt hatten, nicht genug motivirt war, weshalb denn auch die Versammlung sich nicht hinreichend instruirt erachtete, um zur Schlußberathung übergehen zu können, und die Sache zur weitern Aufklärung an die Committee zurückgegeben wurde.

Der vorgerückten Diät wegen, und weil es doch nicht möglich gewesen wäre, die erforderlichen Aufschlüsse in der kurzen Zeit, welche noch übrig war, herbeizuschaffen, ließ der Ausschuß den Gegenstand

vorläufig ruhen, der damalige Berichterstatter faßte aber sogleich die Absicht, später einmal die Sache wieder aufzunehmen.

Andere Arbeiten haben ihn nun bisher daran verhindert, dieses Vorhaben auszuführen, wovon die in diesem Jahre erschienene Schrift: „Versuch einer Materialrevision der wahren Pflanzennahrung," den Beweis liefert, jetzt hat er indessen die Sache nicht länger ruhen lassen dürfen, und da er mehrfach aufgefordert worden, die Sache wieder aufzunehmen, und er die nähere Erörterung der Fragen ebensowohl seiner Ehre schuldig ist, so nimmt er sich die Freiheit einer Hohen Ständeversammlung des Jahres 1846 in der vorliegenden Dedication einen Versuch zur Lösung dieser Aufgabe zu überreichen.

Möge die Hohe Ständeversammlung — das ist der Wunsch des Verfassers — diese kleine Schrift mit Wohlwollen aufnehmen, sowie er bittet, daß einige Nachlässigkeiten im Ausdruck damit mögen entschuldigt werden, daß ihm nur gar kurze Zeit vergönnt war, um die Resultate seines den vorliegenden Stoff betreffenden Studiums in diesen Zeilen niederzulegen.

vorläufig ruhen, der damalige Berichterstatter faßte aber sogleich die Absicht, später einmal die Sache wieder aufzunehmen.

Andere Arbeiten haben ihn nun bisher daran verhindert, dieses Vorhaben auszuführen, wovon die in diesem Jahre erschienene Schrift: „Versuch einer Materialrevision der wahren Pflanzenernährung," den Beweis liefert, jetzt [illegible] die Sache nicht länger ruhen lassen dürfen, und da er mehrfach aufgefordert worden, die Sache wieder aufzunehmen, und [illegible]

Einleitung.

Es ist, wie schon in der vorstehenden Dedication auseinandergesetzt worden, dem Verfasser dieses kleinen Werkes in der letzten Diät der Holsteinischen Ständeversammlung nicht gelungen, die Proposition auf Vorlage eines Wasserlösungsgesetzes durchzubringen, indem es nicht mehr möglich war, das erforderliche Material herbeizuschaffen, um theils die hohe Ständeversammlung von der Wichtigkeit der Lösung einer Frage, die das Wohl der Landwirthschaft bedingt, zu überzeugen; theils auch derselben das Urtheil darüber möglich zu machen, auf welche Bedingungen es vorzüglich ankomme, um die Verhältnisse der Wasserlösungs-Angelegenheiten zum Nutzen unseres Vaterlandes ordnen zu können.

Im Laufe der Vorberathung wurden 31 Einreden gemacht, welche theils Fragen, theils Wünsche enthielten, und wenn der Verfasser dieser kleinen Schrift damals auch glaubte, daß er diese Punkte durch die mündliche Diskussion gehörig erledigt habe, so hat eine spätere ruhige Prüfung ihm doch die Ueberzeugung verschafft, daß dieses nicht der Fall sei, sondern daß, besonders für Fachunkundige, vieles dunkel geblieben

und daß die Antworten, selbst für die Kundigen, nicht genügen konnten. Verfasser erkennt, daß er selbst zu leicht in die Sache eingegangen war, erkennt, daß er seitdem manche neue Ansicht gewonnen hat, und ist überzeugt, daß in diesem interessanten Sache, je mehr man in dasselbe eindringt, desto mehr Stoff zur Vermehrung der Kenntnisse und zur Vervollkommnung der Sache selbst sich darbietet.

Die große Schwierigkeit erkennend, fühlt er sich gedrungen, um Nachsicht zu bitten, wenn er in den folgenden Zeilen versuchen wird, die Punkte zu beantworten, welche er aus den Reden der Opponenten und der Theilnehmer an der Vorrathung herauszieht, und welche folgende sind:

1) Der Wunsch, daß die Ausarbeitung eines Wasserlösungsgesetzes nicht allein auf die Verhältnisse der Geest, sondern auch auf die der Marsch ausgedehnt werde;

2) daß die Entwässerung der an die Marsch grenzenden Geestländereien durch die Marsch möglich gemacht werde;

3) daß die Entwässerung der Seen nicht ausgeschlossen bleibe;

4) daß wenn durch Entwässerung nach der Marsch hin die vorhandenen Schleusen sich als zu klein zeigten, und die Vergrößerung derselben nothwendig werde, die Geest mit zu den Kosten beitragen möge.

5) Es war verstanden worden, als wenn die Committee dem Staate die Kosten der Wasserlösung aufbürden wolle.

6) Eine Frage, ob die Wasserlösungsdistrikte mit den Eintheilungen in Commünen zusammenfallen sollen?

7) Eine Frage, ob die Kosten berechnet wären, was die Commission bei der vorläufigen Einrichtung an Diäten und Reisen verzehren werde?

8) Woher das Geld für die Entschädigung der Berechtigten genommen werden solle?

9) Nach welchem Maaßstabe die Entschädigungssumme über die einzelnen Commünemitglieder repartirt werden solle?

10) Bezweifelt wurde, daß man das kubische Maaß des verbrauchten Wassers bestimmen könne.

11) Zweifel betreffend die Möglichkeit der Bestimmung einer relativen Menge Wassers zum Bedarf von Fabrikanlagen.

12) Welchen Nutzen die Prahmschifffahrt aus solchen Anlagen ziehen könne, oder wie sie sonst dabei in Betracht komme?

13) Welche Grundstücke bei der Anlage betheiligt seien, welche nicht?

14) Die Meinung, daß allgemeine gesetzliche Bestimmungen theilweise unmöglich seien.

15) Die Frage, ob irgendwo schon derartige Gesetze gegeben seien.

16) Die Befürchtung, man werde viel Geld bei der Sache aufwenden, ohne auch nur die geringste Aussicht auf Erfolg zu haben.

17) Die Regierung müsse nicht veranlaßt werden, so von Vorne herein durch ein allgemeines Gesetz in das Privateigenthum einzugreifen, und Regeln und Beschränkungen für seine Benutzung zu geben und dafür Entschädigungen zu bestimmen.

18) Eine freie Vereinigung müsse stattfinden, welche Vorschläge nach der Localität machen müsse.

19) Es sei ein sehr mißliches Unternehmen, ein Wasserlösungsgesetz zu veranlassen, welches nicht allein ein gutes Gesetz für den Nutzen, sondern auch für den Rechtspunkt sei.

20) Wenn es dem Landmann frei stehen solle, seinen Besitz durch Bewässerungs-Anlagen zu verbessern und den

Ertrag zu vermehren, so müsse doch auf der andern Seite ebensowohl der Fabrikant befugt sein, seinen Fabrikbetrieb zu erweitern.

21) Es sei nicht wünschenswerth unser Land soviel als möglich zu entwässern; grade darin, daß dasselbe sehr wasserreich sei und deßhalb ein feuchtes Klima habe, liege der Grund seiner Fruchtbarkeit.

22) Zweifelhaft sei, daß Canalbauten zum Zwecke dieser Angelegenheiten aus den zu erlassenden Gesetzen hervorgehen könnten.

23) Ob das der Viborger und Rothschilder Ständeversammlung zur Berathung vorgelegte Wasserlösungsgesetz von der Committee studirt, und ob man dort zu praktischen Resultaten gelangt sei?

24) Es wurde nochmals für sehr schwierig und sogar für unmöglich gehalten in dieser Hinsicht durch allgemeine Gesetze etwas zu thun.

25) Die localen Verhältnisse — erinnerte man — seien sehr verschieden und erfordern verschiedene Einrichtungen.

26) Leitende Bestimmungen über das Wasser, welches die Marsch von der Geest aufnehmen müsse, wurden vermißt.

27) Die Regulative müßten nur im Wege der Gewalt zu entwerfen sein.

28) Die Institute der Friedensrichter wurden zur polizeilichen Aufsicht vorgeschlagen.

29) Nicht der Mangel eines Wasserlösungsgesetzes, sondern der Mangel an Intelligenz sei Ursache, daß in der Mitte des Landes das Wasser ein Hinderniß in der Cultur sei.

30) Wie die Kosten geringer werden könnten, wenn die Sache durch eine Commission regulirt werde, als wenn man

es den Betheiligten überlasse, auf eigene Hand die Sache zu ordnen?

31) Die bedeutenden Flüsse des Landes, welche hierbei in Betracht kommen, die Alster und die Trave, berühren auch auswärtige Gebiete, und es wird daher vor allen Dingen nothwendig sein, mit diesen auswärtigen Gebieten, Eutin, Lübeck, Hamburg und Lauenburg, Unterhandlungen anzuknüpfen und eine zweckmäßige Uebereinkunft zu treffen. Die schnelle Ausführung der Sache wurde daher nicht für möglich gehalten.

Wenn nun auch der Verfasser glaubt, manche dieser Fragen und Einreden berichtigt zu haben, so wird es doch besser sein, davon gänzlich zu abstrahiren und eine allgemeine Bearbeitung dieses Thema's vorzunehmen.

Außerhalb des Ständesaales ist von einigen Abgeordneten noch darauf hingewiesen worden: man habe eine geschichtliche Nachweisung und den Beweis der Nützlichkeit vermißt; Gegenstände, welche der Verfasser als allgemein bekannt vorausgesetzt und worauf er sich deshalb auch nicht veranlaßt geschehen hatte weiter einzugehen. Allein in dieser kleinen Abhandlung kann dem Wunsche dieser Herren Genüge geleistet werden, und wenn der Verfasser auch nicht, wie ein gewisser Schriftsteller, Adelbert Protrop, in seinem Werke über die Wiesengrünung, mit der Erschaffung der Erde anzufangen gedenkt, so will er doch, um den obigen Wunsch zu erfüllen, mit dem ältesten Geschichtschreiber, Herodot, mit Nachrichten aus der Babylonischen Geschichte anfangen.

Dieses kleine Werk ist in 4 Abschnitte getheilt, wovon der erste das Geschichtliche, der zweite das Physikalische, der dritte das Praktische und der vierte das Gesetzliche in Betreff unseres Gegenstandes giebt.

In diesen vier Abschnitten wird hoffentlich die Beantwortung jeder Frage zu finden sein, und so wird man sich einer langweiligen Beantwortung von Fragen, welche eine mündliche Verhandlung zur Folge haben mußte, wobei jeder Sprecher, seinen Gedanken folgend, den günstigen Augenblick zum Sprechen wahrnimmt, der sich ihm eben darbietet, Fragen, welche wohl mit dem zu behandelnden Gegenstande, aber nicht unter einander Zusammenhang haben, und die auch nur auf eine ähnliche discussive Weise beantwortet werden können, überhoben sehen.

Gerne würde der Verfasser die Beantwortung der einzelnen Fragen und Einreden noch besonders vornehmen, wenn ihm für diese Arbeit nur irgend eine denkbare Anerkennung zu erwarten stände und wenn ihn nicht schon die Beantwortung im Verlaufe der ganzen Abhandlung vorgeschwebt, und er nicht schon bei den einzelnen Darstellungen die Auflösung des Problems vor Augen gehabt hätte.

Nach diesen wenigen einleitenden Worten werden wir uns nun wohl dem ersten Theile unserer Abhandlung zuwenden können.

Erster Theil.

Die Geschichte der Benutzung des Wassers.

Dringen wir in das tiefste Alterthum, so finden wir, daß die Benutzung des Wassers zur Vermehrung der Fruchtbarkeit der Ländereien, zur Erhöhung der Produktionen immer eine wichtige Rolle gespielt hat. Dieser Gegenstand hat die Aufmerksamkeit der ältesten Völker gefesselt und fast möchte man glauben, daß er immer in gleichem Grade mit der Civilisation und Aufklärung fortgeschritten sei.

Wenn Künste, Wissenschaften und Handel blühten, so wurden auch auf die zweckmäßigste Leitung, auf die Wegschaffung und Bekämpfung, auf die Zuleitung des Wassers zur Vermehrung der Fruchtbarkeit der Ländereien, auf die Erhaltung und Aufbewahrung für Zeiten des Mangels und auf die Leitung und Herbeischaffung desselben aus den entferntesten Gegenden, der größte Fleiß und die enormsten Kosten verwendet.

Richtiger wäre vielleicht die Ansicht, das Wasser habe durch die Erleichterung im Verkehr und durch seinen befruchtenden Einfluß die Civilisation der Menschen befördert, habe also auch als solches zuerst den großen Aufschwung hervorgebracht wodurch die unermeßlichen Reichthümer herbeigeführt

sind, welche noch jetzt in den großartigsten Bauwerken aus der ältesten Zeit zu unserer Bewunderung, zu unserem Staunen aufbewahrt sind. Wir haben selbst in unserem Vaterlande Männer, welche mit der liebenswürdigsten Gewandtheit uns ein Bild dieser von ihnen selbst gesehenen Meisterwerke entwerfen können, wir dürfen nur unsern Landsmann Forchhammer, und ich glaube noch andere, dazu auffordern, wenn wir uns diesen Genuß verschaffen wollen.

Allein nicht nur unsere Zeitgenossen, sondern auch der älteste Geschichtschreiber, Herodot, welcher den Ehrentitel des Vaters der Geschichte führt, giebt in seinem Berichte, der 400 Jahre vor Christus geschrieben ist, davon Nachricht, und diesen Berichterstatter, welcher noch Augenzeuge dieser großartigen Anlagen war. müssen wir einmal sprechen lassen.

In seinem Buche 1, Cap. 184 sagt er über Babylonien: „Dieses hat viele Könige gehabt, welche die Mauern und die Heiligthümer verschönert haben; darunter besonders auch zwei Frauen. Die Eine, welche vorher herrschte und fünf Geschlechter vor der Nachherigen kam (747—733 v. Chr.), hatte den Namen Semiramis. Diese hat sehenswerthe Dämme über die Ebene hin aufgeführt, da vorher der ganze Fluß über die Ebene auszutreten pflegte.“

Ueber Babylonien's Reichthum sagt er Cap. 192: „Wie groß aber die Kräfte des Babylonischen Volks sind, das will ich auf viererlei Art anzeigen, und namentlich mit Folgendem. Der große König hat zu seinem und seines Heeres Unterhalt, neben der Abgabe, von einem jeden Lande, das er beherrscht, seinen Theil. Von den Monaten nun, die das Jahr hat, unterhält ihn vier Monate das Babylonische Gebiet, und die acht andern das übrige Asien. So hat also das Assyrische

Gebiet ein Drittheil der Kräfte von ganz Asien. Und die Herrschaft über dies Gebiet ist bei weitem unter allen Herrschaften die stärkste, sofern dem Tritantächeus, Artabazus Sohn, der vom König diesen Kreis bekam, jeglichen Tag eine volle Artabe Silber einging (circa eine halbe Holsteinische Tonne). Auch hatte er eignes, ohne die Kriegsrosse, achthundert Springhengste und Sechszehntausend Stuten dazu; weil jeder Hengst zwanzig Stuten besprang. Und von Indischen Hunden unterhielt er eine solche Menge, daß vier große Flecken des Bereichs, im übrigen steuerfrei, diese Hunde zu füttern angewiesen waren. In solchen Umständen war der Stadthalter von Babylon.

Cap. 193. Der Assyrische Boden wird nur wenig beregnet; und was den Fruchtkeim groß zieht, ist dieses. Die Bewässerung durch den Fluß treibt nämlich die Saat in die Höhe und die Frucht in die Reife; ohne daß, wie in Aegypten, der Fluß selber auf die Felder austritt; sondern mit Händen und Pumpen wird gewässert. Denn das Babylonische Land ist, wie das Aegyptische, ganz zerschnitten in Rinngräben, und der größte darunter ist schiffbar, liegt gegen die Wintersonne, und reicht vom Euphrat bis in einen andern Fluß, den Tibris, an welchem die Ninusstadt gelegen war. Unter allen Landen aber, von denen wir wissen, ist dieses das beste im Ertrage der Demeterfrucht (Ceresfrucht, Getreide). Sonst nemlich, zum Baumwuchs hat es durchaus keinen Trieb, keinen Feigenbaum, keinen Weinstock, keinen Oelbaum; aber im Ertrage der Demeterfrucht ist es so gut, daß es überhaupt zweihundertfältig ausgiebt, in seinem höchsten Ertrag aber dreihundertfältige Erndte bringt. Ebendaselbst haben die Blätter von Weizen und Gerste eine Breite leichtlich von vier Finger; und was Hirse und Sesam für einen Baum geben, will ich,

so gut ich's weiß, nicht aufzeichnen, überzeugt, daß dem, welcher nicht in's Babylonische Land gekommen ist, schon das Bemerkte, belangend die Feldfrucht, ganz ins Unglaubliche geht."

In Carl von Rotteck's allgemeiner Weltgeschichte heißt es pag. 82: „Die unmittelbaren Anlässe zur Entstehung und Erhöhung der Cultur in einzelnen Ländern zählt die besondere Geschichte derselben auf. Ueber ihre allgemeinen Grundlagen hier nur einige wenige Betrachtungen:

Durch äußere Umstände, meistens durch Noth, geweckt, entfaltet sich die Geisteskraft der Menschen. Der Zusammenhang der Umstände — der Natur und der Gesellschaft — wirkt fortwährend auf sie ein, leitend, gestaltend, befördernd oder hemmend. Leicht wird, was Einer ersann, Gemeineigenthum vieler, und das nachfolgende Geschlecht baut auf den von den Vorfahren gelegten Grund. So wird unaufhörlich die Ueberlieferung reicher und breitet sich aus, ein schwellender vielarmiger Strom, über die Völker der Erde. Viele Erfindungen, an welche sich ganze Reihen von andern und die Vervollkommnung der wichtigsten Zweige des Wissens anreihen, sind nicht das Produkt der allgemeinen Verhältnisse nach Ort, Zeit und Gesellschaft, sondern eines abgerissenen Zufalls (d. h. für unser Auge) gewesen; und die günstige Verkettung der Umstände würde nur eine späte und unvollkommene Cultur hervorgebracht haben, wenn nicht einzelne überlegene Geister, welche gleichsam unmittelbar vom Himmel die Weihe zu Lehrern der Menschen erhalten, erschienen wären, und mit über das Maaß der gemeinen Natur gehenden Kräften an der Erleuchtung und Veredlung ihres Geschlechtes gearbeitet hätten."

„Die frühesten Wohnsitze der Cultur, freilich auch der der Weichheit und Ueppigkeit, waren Indien, Aegypten und die

Länder am Euphrat. Auf der syrischen Küste erhielt vorzüglich Phönizien, und weiter ein großer Theil Kleinasiens, durch Handel frühe Gesittung, von da aus aber ward der Same der höheren, wiewohl erst später gereiften Cultur auf griechischen und italienischen Boden gestreuet."

Pag. 120: „Unter den von Noachischen Stämmen vorzugsweise durchzogenen Ländern war es das Gebiet des untern Euphrat und Tigris, worin am frühesten sich eigentliche Reiche bildeten. Sei es, daß die gedrängtere Bevölkerung dort eine festere bürgerliche Ordnung erheischte, oder daß ein durch Genuß erschlafftes Volk sich leichter von einheimischen Nimroden bändigen, oder von fremden Kriegshorden unterjochen ließ.

Pag. 111: „Dem Laufe des Nil folgend kam also ein äthiopischer Menschenschwarm über Nubien und das Gebirge herab in das gesegnete Thal, und wenn es wahr ist, daß er hier neben andern nährenden Pflanzen auch wildwachsendes Korn antraf, so können wir leicht seine Ansiedlung daselbst begreifen." „Als Oberägypten allmählig bevölkert war, zog sich die wachsende Volksmenge längs des Nil weiter nach Mittel- und endlich nach Niederägypten, allenthalben den Boden benützend, welchen der austretende Fluß düngte, und emsig beflissen, diesen kostbaren Boden durch Dämme vor schädlicher Stromesgewalt zu schützen, das Nilwasser durch Kanäle so weit möglich zu verbreiten, und auf künstlichen Anhöhen trockne Wohnungen aufzuführen."

„Was Wunder also, daß in Aegypten, dessen vom Fluß getränkte Felder keine weitere Arbeit als Aussaat und Erndte heischen, der Ackerbau das Lieblingsgeschäft des Volkes wurde, und daß desselben reicher Ertrag zu künstlicher Vermehrung und Verwahrung der Aecker und zu bürgerlichen Einrichtungen

einlud, wodurch seine Vortheile gesicherter und ausgebreiteter wurden? was Wunder, wenn aus dem engern geselligen Verein einer steigenden Bevölkerung die Kraft zu Riesenwerken hervorging? Aber bei den Aegyptern war noch ein zweites Princip der Kultur wirksam — Religion und Priestermacht. Sie hatten einen zahlreichen aufgeklärten Priesterstamm entweder schon aus Aethiopien mitgebracht, oder früher durch neue Einwanderung aus Meroe erhalten, und es wurde derselbe durch die natürliche Ueberlegenheit des Genies über die Unerfahrenheit bald mit Ansehen und Gewalt begleitet, ausschließender Bewahrer gelehrter Kunstgeheimnisse, und im eigentlichen Sinne Vormünder der Nation."

Die Ausdehnung der Benutzung des Wassers, auch auf anderen Ländereien, welchen nicht unmittelbar durch ihre glückliche Lage dieser Vortheil gestattet war, ist erst später bei erhöheter Cultur eingetreten. Dieses ist deutlich aus dem Umstand zu erkennen, daß die Anlage des See's Möris, erst von dem letzten, der nach Menes folgenden 330 Königen, von dem dieser See seinen Namen bekommen, vorgenommen ist. — Nach diesem Möris folgte erst der berühmte Sesostris, der in's 14. Jahrhundert v. Chr. zu setzen ist.

„Dieser See war von außerordentlichem Nutzen für das Land, denn er diente vermittelst eines großen Schleusenwerks als Behälter für das Nilwasser, nahm in Jahren allzureicher Ueberschwemmung den Ueberfluß auf, und gab Wasser her, wenn sie zu dürftig war."

Herodot 2tes Buch Cap. 99 sagt: „Menes der erste König von Aegypten 2238—2173 v. Chr. hat für's Erste, sagten die Priester, auch Memphis ausgedämmt. Der Fluß sei nämlich ganz längs dem sandigen Gebirge gegen Lybien hingelaufen;

und nun habe Menes weiter hinten einhundert Stadien von Memphis, seinen mittäglichen Arm zugedämmt und so das alte Strombett ausgetrocknet, den Fluß aber in einen Rinngraben zwischen den Gebirgen durchgeleitet. Auch jetzt noch wird von den Persern dieser Arm des Nil, dessen Lauf vom Damm begränzt ist, unter großer Obhut gehalten, indem sie alljährlich sein Wehr machen."

Cap. 149. „Noch größer als bei diesem doch so einzigen Labyrinth, ist das Wunder, das man an dem sogenannten Möris-See hat, bei welchem dieses Labyrinth erbauet ist. Das ganze Maaß seines Umfanges ist dreitausend und sechshundert Stadien (2,160,000 Fuß) eben soviele als Aegypten längs dem Meere hat. Dieser See liegt der Länge nach vom Nord gegen Süd, und mißt in seiner tiefsten Tiefe fünfzig. Daß er aber von Menschenhänden gemacht und gegraben ist, zeigt sich an ihm selbst. Denn so ziemlich mitten im See stehen zwei Pyramiden, deren jede fünfzig Klafter über das Wasser hervorragt, und wiederum eben so tief in das Wasser hineingebaut ist, auf beiden aber ist ein steinernes Hochbild, sitzend auf einem Thronstuhl. Das Wasser nun in diesem See hat nicht dort seinen Ursprung; denn hier ist das Land sehr wasserlos; sondern es ist aus dem Nil durch einen Rinngraben hinein geleitet; und zwar läuft es sechs Monate in den See hinein, sechs andere Monate wieder in den Nil heraus."

Cap. 177. „Von 570 v. Chr. an, unter König Anasis, soll Aegypten im höchsten Segen gestanden haben, sowohl in dem, was der Fluß dem Lande, als was das Land dem Menschen leistet."

In Herodot befinden sich noch andere Stellen über ähnliche Anlagen: 3tes Buch Cap. 117. „In Asien ist auch

eine Ebene, rings von einem Gebirge umschlossen; und dieses Gebirge hat 5 Schluchten. Die Ebene gehörte ehedem den Choraſmiern, liegt auch an den Grenzen der Choraſmier, so wie der Hyrkanier, gehört aber, seitdem die Perser die Obermacht haben, dem Könige. Aus diesem Gebirgskranze fließt ein Strom, mit Namen Atres. Dieser bewässerte, vordem fünffach zertheilt, die ebengenannten Länder, indem er durch jene Schlucht einem derselben zufloß. Seit sie aber unter dem Perser stehen, sind sie in folgende Lage gekommen: der König hat die Schluchten des Gebirgs verdämmt und Schleusen vor jede Schlucht gelegt, so daß dem Wasser der Ausgang versperrt und also die Ebene innerhalb des Gebirgs ein See geworden ist, da der Fluß immer Wasser giebt, ohne irgend einen Ablauf zu haben. Daher haben jene, die vordem gewohnt waren, das Wasser zu haben, und es jetzt nicht mehr haben können, beständig große Noth. Denn im Winter regnet ihnen zwar der Gott auch, wie den andern Menschen; des Sommers aber, wo sie Hirsen und Sesam säen, hätten sie Wasser nöthig. Wenn ihnen nun kein Wasser mehr zugelassen ist, gehen sie nach Persien mit ihren Weibern, stellen sich dem Könige vor's Thor und erheben ein Geheul. Darauf giebt der König für die, welche die dringendste Forderung haben, Befehl, die in ihr Land führenden Schleusen zu öffnen; und wenn nun ihr Boden vom Wasser satt getränkt ist, so werden diese Schleusen wieder gesperrt; und er giebt wieder den Befehl zur Oeffnung für Andere, welche jetzt gerade unter allen die dringendste Forderung haben. Und wie ich mir habe sagen lassen, so nimmt er für dieses Oeffnen schweres Geld, neben den Abgaben, so verhält sich dieses."

Wie nun nach einer alten Sage: „um 3362 v. Chr.

der babylonische Hermes (Thot) dieser Held der Urzeit von Babylon nach Aethiopien gekommen, dort diesen Staat nach dem Muster dem er angehörte cultivirt habe, so sei nach der Organisation Aethiopiens eine Colonie von dort in Ober-Aegypten eingewandert. Aehnlich scheinen sich diese Anlagen von Babylon nach Persien und nach China, wie im übrigen Asien verbreitet zu haben, und auch durch die Colonien in Kleinasien nach Italien und Spanien gekommen zu sein.

Dabei geben die Nilmesser, die Schleusenwerke des See's Möris, die Canäle, Schraubenwerke u. s. w. einen Beweis des Fortschritts in der angewandten Mathematik: in der Mechanik, Hydraulik und Hydrostatik.

Auch der Fr. von Rumohr theilt diese Ansicht und werde ich zum Belege die folgenden Stellen aus seiner Reise in die Lombardei anführen: Pag. 83. „Ueberhaupt ist die Bewässerungscultur nicht etwa als eine sinnreiche Erfindung aufzufassen, sondern als ein nothwendiges, durch bestimmte äußere Umstände den Menschen abgedrängter Behelf. Denn in den südtropischen Gegenden, die weder die periodischen Regengüsse der heißen, noch die Gewitterregen der gemäßigten Zonen, vielmehr eine fortwährende Dürre haben, ist, wie schon Herodot gesehen, die Bewässerung eine unerläßliche Bedingung der Agricultur. Jene von den Alten so hoch gepriesene Fruchtbarkeit der assyrischen Ebenen war bekanntlich ganz das Werk der Canäle und Bewässerungsgräben, welche sie durchschnitten. Eben wie noch jetzt in Südchina und Nordindien, wo diese Form der Cultur mindestens gleich alt ist, wieviel denn auch, in späterer Zeit, durch mongolische Herrscher für deren weitere Ausbildung mag geschehen sein.

Indien und China lag außerhalb des Horizontes der

der alten Welt; und die Perser, deren heilige Bücher die Bewässerung ebenfalls begünstigen, wurden nicht lange nach dem Verfalle der macedonischen Größe wiederum aus den Augen verloren. Allein die Bewässerungsanstalten Babyloniens überdauerten die verschiedenen Weltreiche, deren Macht sie hatten stützen helfen, mindestens bis zum vierten Jahrhundert unserer Zeitrechnung. Mehr als sechshundert Jahre waren sie demnach den Griechen und Römern ein zugänglicher Gegenstand der Beobachtung und Nachahmung. Herodot und Xenophon hatten sie gesehen und durch ihre Schriften die Aufmerksamkeit der Griechen und Römer auf sie hingelenkt. Häufig wurden sie in der Folge von Historikern, Geographen, Naturforschern, bald mehr in Beziehung auf Krieg und Handel, bald mehr in agrarischer aufgefaßt. Der späte Plinius erwähnt ihrer daher schon als einer schon allgemein bekannten Thatsache. So scheint denn von Babylonien aus die Bewässerung über die gesammte alte Welt des Westens sich verbreitet zu haben.

Die Bewässerungen des alten Aegyptens konnten den Alten nie in dem Maaße, als jene Babyloniens, ein Gegenstand der Nachahmung sein. Die jährlichen Ueberschwemmungen des Nil, auch die Fruchtbarkeit seines Schlammes, mußten als ein Gegenstand der Natur sich darstellen; die künstlichen Veranstaltungen aber, der Moeris und was dahin gehört, als das unnachahmliche Produkt einer von allem bekannten zu weit abweichenden Staatseinrichtung.

Ueber Syrien also möchte die Feldbewässerung zu den Carthagern gekommen sein und weiter bis zu den griechischen Colonien in Sicilien und Italien. In welcher Ausdehnung sie bei den übrigen Griechen in Gebrauch war, ist gegenwärtig

nicht wohl ausgemacht, weil deren agrarische Literatur nur aus spät gesammelten Auszügen bekannt ist, in derselben aber, aus welchem Grunde es sei, die Bücher fehlen, welche den eigentlichen Feld- und Wiesenbau hätten lehren sollen.

Die Beantwortung indeß der oben aufgestellen Frage: „ob die Araber in Spanien Bewässerungsanstalten und auf sie gegründeten Feldbau haben vorfinden können?" — Diese Frage hat auf eine Ansicht in Mailand Bezug, wonach man die Bewässerung der Felder und Wiesen von den Arabern ableitet, und besonders eben von den spanischen. „Ich vermag nicht," sagt Rumohr pag. 80, „zu entscheiden, ob diese ganz hypothetische Ableitung nur ein Nachklang aus früherer Zeit, oder in der neuesten aus den Kunden entstanden sei, welche die schöne Arbeit des Jaubert de Passa *) über Frankreich und die angrenzenden Länder verbreitet hat."

Die Beantwortung dieser Frage: „wird nicht die griechische, noch auch die ältere, vielmehr nur die römische Specialgeschichte gewähren sollen. In dieser aber nimmt die Feld- und Wiesenbewässerung bekanntlich einen sehr breiten Raum ein.

Anweisungen zur Einrichtung und Bewässerung der Wiesen finden sich an ihrer Stelle bei den Schriftstellern vom Ackerbau (Columella, Cato); Beziehungen auf sie sogar in den Dichtern (Virgil). Auch in der Gemüsecultur (Theophrast und nach ihm Virgil, unterscheiden die Gemüsepflanzen in solche, die gesalzenes, und andere, die süßes Wasser vorziehen) ward, gleichwie im heutigen Rom, im Luccesischen und sonst überall,

*) Voy en Espagne dans les années 1816—1819 ou Recharches sur les arrosages, sur les lois et coutumes etc. — Paris 1823. 8.

wo dazu Gelegenheit ist, die Berieselung dem übrigen Begießen aus leicht verständlichen Gründen, vorgezogen."

Soweit die ältere Geschichte der Bewässerung; wer mehr darüber wissen will, wird es in dem Werke von Rumohr, und in den darin angeführten Schriftstellern nachlesen können.

Gegenwärtig hat dieser wichtige Gegenstand seine größte Anwendung in der Lombardei. Die Bewässerungs-Anlagen in diesem Lande, welche, wie wir oben angeführt haben, allerdings aus der ältesten Zeit abzuleiten sind, haben aber auch ihre eigene, neuere Geschichte, und stehen unmittelbar mit den in Deutschland vorhandenen Anlagen in Zusammenhang.

Für diese spätere Zeit macht Rumohr auf die Geschichte der mailändischen Bewässerung von Bruschetti *) aufmerksam, von welcher trefflichen Arbeit damals eine deutsche Uebersetzung in Arbeit war, welche jetzt wahrscheinlich schon im Druck erschienen ist.

„Zwei Hauptmomente treten daraus mit Deutlichkeit dem Leser entgegen: zuerst, der praktische Verstand und die Energie, mit welcher die Lombarden ihre Aufgabe gefaßt und durchgeführt haben; sodann die Klugheit in Austheilung des zugeleiteten Wassers unter die unzähligen Eigenthümer und Pächter, welche daraus gegenwärtig nicht zu berechnende Vortheile ziehen.

Die größeren Unternehmungen der Lombarden beginnen von 1179 mit der Anlage des Canals der früher der Ticinello, der kleine Ticino, genannt ward, doch gegenwärtig, seitdem man bis an die Mauern von Mailand ihn verlängert hat,

---

*) Guil. Bruschetti, Storia dei pag. 96. progetti e delle opere per la irrigazione del Milanese. Lugano 1834. 4to.

der Canal grande heißt. Er hatte ursprünglich keinen anderen Zweck, als den der Wiesenbewässerung, indeß hat man ihn in der Folge schiffbar gemacht. Nicht lange nach diesem großen Werke ward an der Ostseite des mailändischen Gebiets der Canal della Muzza begonnen, der indeß erst im Jahre 1220 aus der Adda einen Zufluß und mit diesem den Namen, minva Adda, erhielt. Um 1239 setzte man denselben durch einen neuen Einschnitt mit dem Flüßchen Lambro in Verbindung. Sodann um 1285 gruben die Lodesaner einen Canal, um den Abfluß der Muzza in ihr Gebiet zu leiten, was Streitigkeiten mit den Inhabern des oberen Zuflusses und 1286 eine Vereinbarung veranlaßte, vermöge deren die Gemeinde von Loda in den Mitbesitz des Wasserlaufes eintrat, allein auch zur Theilnahme an den Arbeiten zur Weiterung der Zusammenströmungsmündung sich verpflichtete. Endlich ward unter Francesco I. Sforza der Canal der Martesane unternommen, welcher von der oberen Adda abgeleitet ward und bis Mailand geht. Er ist gegenwärtig, eben wie der Canal grande und der von Pavia schiffbar. Gleichzeitig aber ward jedes Flüßchen, jede Quelle, deren man sich bemächtigen konnte, theils zur Mehrung des Wassers in den größeren Canälen, theils für den unmittelbaren Bedarf der näher gelegenen Grundstücke, bis auf den letzten Tropfen ausgebeutet.

Nun hätte die Fülle in der Nähe gewonnenen, oder von fern herbeigeleiteten Wassers die Vorstellung eines unerschöpflichen Ueberflusses erwecken und zur Verschwendung verleiten können. Allein sie bewirkte das Entgegengesetzte. Denn gerade im Mailändischen suchte man zuerst das Wasser, sowohl nach seinem Quantum, als nach der Schnelligkeit seines

Laufes abzumessen, nach diesem Maße aber die Berechtigungen, Ansprüche und Bedürfnisse eines jeden annähernd festzustellen."

Pag. 100. „Indeß würde die Messung des Wassers, was Brunschetti so wenig, als seine Vorgänger, anerkennt, nicht leicht so große Fortschritte gemacht haben, wenn nicht die verschiedenen Regierungen des mailändischen Staates, von den Visconti bis zu den Spaniern, die größeren Canäle sämmtlich, und sogar einen Theil der kleineren, wiederholt als Regalien in Anspruch genommen hätten. Allerdings war ihr Absehn ganz auf fiscalische Vortheile gerichtet. Denn eben die Zuflüsse, deren sie sich auf ziemlich gewaltsame Weise bemächtigten, wurden alsobald wiederum an die, welche derselben bedurften, verliehen und vermiethet. Allein auf solche Veranlassung ward diese große Aufgabe nun zum ersten Male unter einen allgemeinen Gesichtspunkt gebracht, der Verschwendung des Wassers eine feste Grenze gesetzt und die Möglichkeit perenner, nicht wie bisher bloß alternirender, Zuflüsse hergestellt.

Deutlich erkennet die wohlthätigen Folgen jener an sich selbst ungewohnten Maßregel, wer das Mailändische mit den benachbarten Provinzen vergleicht, die schon im Jahre 1428 von den Visconti an Venedig waren abgetreten worden. Denn hier, wo lange Zeit hindurch am Bestehenden nichts geändert worden, machen die Mängel der alten Verträge und Rechtsgewohnheiten noch täglich sich fühlbar." —

„Wie nun hier der Despotismus jener Usurpatoren unerwartet zu günstigen Erfolgen Veranlassung gegeben hat, so dürfte von der gegenwärtigen Verschmelzung der verschiedenen Staaten, in welche die Lombardei vormals zersplittert war, ebenfalls manch eigenthümliches Gute zu hoffen sein."

Eben so wie die Wiege der Aegyptischen Cultur in dem alten Priesterstaat Meroë zu suchen war, werden wir auch jetzt das Aufblühen des Bewässerungssystems der Gegenwart, wieder in einem Kloster, bei einem Mönchsorden, den Cisterziensern finden. Diese waren bald nach Gründung ihres Klosters, der Abtey Chiaravalle in geringer Entfernung von Mailand, zu dem Besitze der Vecchiabbia, oder Vettabbia, gelangt; eines elenden Bächleins, welches schon damals, wie noch immer, durch Mailand floß und den gedoppelten Zweck der Bewässerung und Düngung auf ihren Landgütern erfüllte. Da nun von ihrem Ueberflusse sie einiges zu hohem Preise an ihre Nachbaren überließen, begann ihr Reichthum in die Augen zu fallen und Sehnsucht zu erwecken. Woher denn einige Rechtsstreitigkeiten den Anfang nehmen, deren Acten für Mailand die früheste Kunde von einer ausgedehnten Bewässerung einschließen.

Wie denn gewöhnlichst, was eben zuerst bekannt wird, auch für dasjenige gilt, das zuerst gewesen ist, so schloß man auch hier, daß jener aus Frankreich neu angesiedelte Orden die Bewässerung im Mailändischen eingeführt habe.

Was auf den ersten Blick für diese Vermuthung zu sprechen scheint, ist der Umstand, daß man die guten Mönche ruhig in diesen reichen Besitz gelangen lassen, und nicht eher denselben zu schmälern bemühet war, als nachdem sie dessen Vortheile anschaulich entwickelt hatten. Wer konnte indeß, bei jährlichem Wandel der Behörden, dafür einstehen, daß noch dieselben Personen am Ruder waren, welche das Kloster zum Besitze jenes Abflusses hatten gelangen lassen? Und wer könnte noch bestimmen wollen, wie unbedacht und übereilt die Freigiebigkeit der Mailänder in den ersten Augenblicken der Stiftung

gewesen sei? in welchem Maße ihr Eifer in der Folge sich abgekühlt habe?

Was ferner dafür zu sprechen scheint, ist der Umstand, daß zu Freiburg im Breisgau und an einigen anderen Punkten der Schweiz und des Badischen die Cisterzienser die lombardische Bewässerung mit größtem Erfolge in Anwendung gebracht haben, welche denn, ihre klösterlichen Stiftungen überdauernd, alldort noch gegenwärtig im Flor ist. Allein diese Stiftungen sind durchgehend neuer, als jene mailändische, und zu Freiburg namentlich, wo sie ebenfalls eben desjenigen Wasserlaufes sich bemächtigt hatten, welcher den Straßenunrath abführt, ist nach der Verleihungsurkunde die Bewässerung an der Stelle selbst um einige Generationen älter, als die Niederlassung des Ordens in dieser Stadt.

Aus der Vergleichung beider Thatsachen scheint also hervorzugehen: daß jener neue Orden zwar auf diese Art der Wasserbenutzung sich trefflich verstanden, allein, so lang uns bestimmtere Kunden fehlen, auf den Ruhm nicht Anspruch habe, die Bewässerung zuerst versucht und bei den Lombarden eingeführt zu haben. In der Schweiz und den Rhein entlang mögen sie immerhin zur Verbreitung, mindestens zur Verbesserung der Bewässerungen mitgewirkt, könnten sie namentlich, da die Chiaravalle bei Mailand die ältere Stiftung ist, die Zubereitung des Wiesenbodens nach lombardischer Weise gelehrt und gezeigt haben."

Auf der Rückreise durch Deutschland berichtet Rumohr über die Wiesenbewässerung wie er sie in verschiedenen Gegenden unseres deutschen Vaterlandes angetroffen hat. Dieser Bericht, welcher nur in Bruchstücken vorkommt, soll hier

soweit angeführt werden als dadurch die geschichtliche Zusammenstellung deutlicher wird.

Nach dem mitgetheilten Berichte des älteren Frizzoni, pag. 253, habe dieser in der Gegend von Langenthal im Canton Bern, an der Grenze des Aargau's und lucernischen Landes, ganz die mailändische Manier mit dem Maestro und so fort, gefunden; diese gehe von der Cistercienser Abtei St. Urban im Lucernischen aus.

Bei Freiburg in Breisgau sei er, Rumohr indeß zuerst wieder der Wiesenbewässerung in ihrer größten Vollkommenheit begegnet. Auch hier, wie an andern Punkten, sind es die Cistercienser, welche das Verdienst um die höhere Ausbildung haben.

So werden die Verdienste dieses Ordens um die Verbreitung der besten Art der Anwendung dieses Kunstvortheils noch an vielen andern Stellen nachgewiesen. Pag. 262. „Am linken Rheinufer sind die Bewässerungen von älterer Abkunft und in lombardischer Weise viel ausgedehnter, reichen sie bis in das Lüneburgische, wo der berühmte Käse dieses Namens auf einer höchst ausgebildeten Bewässerungscultur durchaus beruht, und bis in Belgien, wo diesem Gegenstande schon in früher Zeit viel Beachtung ist zugewendet worden. Am rechten indeß nehmen die Wiesenbewässerungen von Heidelberg nordwärts zwar nicht durchaus ein Ende, gehen jedoch mehr und mehr zur schlichten Flächenüberschwemmung über." „Von den unzähligen Bächen und Rinnsalen schrieb mir der treffliche Oberbaudirector Moller zu Darmstadt, welche von unseren Höhen dem Rhein zugehen, sollte nicht ein Tropfen diesen Strom erreichen; und könnten in unserem Lande Millionen durch eine planmäßige Benutzung dieser

kleinen Gewässer erworben werden." Allein eben das Darmstädtische, dessen ausgedehnte Sandbezirke allein durch Berieselung von der äußersten Unfruchtbarkeit zu dem höchst möglichen Ertrage gesteigert werden könnten, scheint bisher weniger, als die nächstangrenzenden Länder, auf diesen Gewinn Bedacht zu nehmen."

Dasselbe, was hier von Rumohr über das Darmstädtische angeführt wird, paßt auch im ganzen Umfange, wie sich bei einer näheren Prüfung ergeben wird, auf unser Vaterland; ja man wird leicht finden, daß in mancher Hinsicht der hiesige Zustand noch viel mehr im Argen liegt.

So geht denn die Reisebeschreibung weiter, und heißt es pag. 264: „Jenseit des malerischen Marburg, bei der landgräflichen Domaine Schönstedt, nach einem guten Plane berieselte Wiesen." — „Auch bei Cassel hat die ausgedehnte Ebene längs der Fulda bewässerte Wiesen. Doch scheint der Boden nicht sorgfältig eingeebnet zu sein, und gewiß liegen die Zuleitungsgräben durchhin zu tief.

Auch an der Leine, jenseits Göttingen, giebt es nach deutscher Weise angeordnete Wiesenbewässerungen. Indeß begegnete ich nachdem ich Freiburg verlassen, im Lüneburgischen zuerst wiederum einer, nach lombardischer Weise beschafften, Vorbereitung des Bodens.

In Sunderburg und in Hersering am Bodenteiche wohnen die weitberühmten „Wischenmakers", die gegen ansehnlichen Lohn weithin berufen werden, den Boden für das Erforderniß der Berieselung einzurichten. Als Hauptpersonen wurden Licht in Sunderburg, Eggers in der Gegend dieses Ortes mir genannt. — Auf dem Wege von Eschede nach Ebsdorf ward eine ausgedehnte Fläche in Augenschein genommen,

welche im Laufe dieses Jahres zur Berieselung neu vorbereitet worden war. Der magerste Haidboden, etwas harzige schwarze Erde und viel Quarzsand. Und dennoch ist der künftige Erfolg durch die vorangegangenen Erfahrungen völlig sicher gestellt."

Pag. 272. „Wir hätten demnach eine Reihe älterer Bewässerungen, welche zum Theil bis ins zwölfte Jahrhundert aufwärts reichen, in der Schweiz, zu beiden Seiten des Oberrheins, im Lüneburgischen, in Belgien, bei Erfurt. Wir hätten eine Reihe neu entstandener und fort und fort entstehender, in Tyrol, im sächsischen Erzgebirge, im Lüneburgischen, in Pommern, mit deren schon unzähligen Affilationen.

Hingegen fehlt uns ein durchgebildetes Wasserrecht, eine Methode der Wassermessung, eine vollständige Kenntniß des Gefälles der Flüsse, Bäche und regellosen Wasserläufe in ihrem Verhältniß zu den Ländereien, welche im Fortgange der Zeit unfehlbar sie in Anspruch nehmen werden. Beiden Bedürfnissen können nur die öffentlichen Behörden abhelfen, die nicht säumen werden, der großartigsten Eroberung zu Hülfe zu kommen, welche die Kunst des Ackerbaues nunmehr auch im Norden zu machen sich anschickt."

Soweit mögen die Mittheilungen des verewigten Rumohr vorläufig genügen. Deutlich geht daraus hervor, daß dieser Kulturzweig immer gleichen Schritt gehalten hat mit der intellectuellen Ausbildung der Völker. Die Klügsten haben immer gesucht aus dem fließenden Wasser für die Landwirthschaft einen möglichst großen Nutzen zu ziehen.

Man hatte sich aber auch davon überzeugt, daß das unbeherrschte Wasser, wenn es dem natürlichen Laufe folgend übertrat, wo es konnte und stehen blieb, ohne frei abfließen zu können, bald große Nachtheile und Sümpfe und Moräste bildete; man hatte daher bei all den angeführten künstlichen Bauten ein ganz besonderes Augenmerk hierauf gerichtet, und war vor allen Dingen besorgt gewesen, diese Ländereien zuvor trocken zu legen.

Dieser Gegenstand wird später in nähere Betrachtung genommen werden, es wird dann noch besonders der Marschen, Underdrains der Engländer und anderer Entwässerungsmethoden der Ländereien gedacht werden.

Hier diene nur noch die Bemerkung, daß zu Erreichung einer ähnlichen großartigen Absicht hier im Lande noch viele Hindernisse weggeräumt werden müssen, unter denen das Vorurtheil nicht das geringste ist, so wie alte Rechte, welche oft zum Nachtheil für das allgemeine Beste gemißbraucht werden. So sagt z. B. Burger in seiner Reise durch Oberitalien: Obgleich man nun auch in Deutschland einen Schwarm von Müllern auf dem Halse hat, wenn dieser Gegenstand berührt wird, so ist das Bedürfniß doch so groß gewesen, daß die Wiesencultur ungeachtet dieser Fessel sich in neuerer Zeit Bahn gebrochen hat.

Hier schließe sich noch ein Bericht an, der uns erst kürzlich in die Hände gefallen ist:

Die Allgemeine Landwirthschaftliche Monatsschaft, herausgegeben vom Hauptdirectorium der Pommerschen öconomischen Gesellschaft, redigirt von Dr. Carl Sprengel XVIII. Band 1. Heft. Januar 1846 enthält diesen Bericht über

Die Rieselwiesen im Fürstenthum Lüneburg.

Die Anlagen der Rieselwiesen schreiten im Lüneburgischen rasch vorwärts und belohnen, ungeachtet der großen Kosten, wie aus dem Nachfolgenden zu ersehen ist, auch reichlich die Mühe.

Im Jahre 1838 wurden z. B. in der Gemeinde Sottorf 113 Morgen Beet-Rieselwiesen angelegt; ein jeder Morgen kostete 61 Thaler herzustellen; die ganze Anlage verursachte mithin den ungeheuren Kostenaufwand von 6893 Thaler!

Der Boden wurde gewissermaßen dadurch erst erkauft, und zwar, wie es den Anschein hat, sehr theuer, indeß, da er früher fast gar nichts einbrachte, in Folge der Rieselung aber große Erträge lieferte, im Grunde wohlfeil. Die Rieselwiesen-Anlagen im Lüneburgischen kommen hauptsächlich dadurch sehr theuer zu stehen, daß man, um das vorhandene Wasser möglichst zu benutzen, oft 10—12 Fuß hohe Sandberge abkarrt, und mit in die Anlage zieht. Schon im Jahre 1842 betrug der Ertrag der Sottorfer Wiesenanlagen 38 bis 40 Ctr Heu pro Morgen.

Die Berieselung ist nach einem Regulativ geordnet, und wird durch einen gemeinschaftlich angestellten Wiesenwärter besorgt, was bei so vielen Interessenten, als vorhanden sind, auch wohl unerläßlich ist. Bemerkenswerth und interressant ist übrigens, daß die neuen Wiesen die Baukosten, welche einstweilen durch Anleihen herbeigeschafft werden, selbst tragen und abführen müssen. Es werden nehmlich die Wiesen so lange für gemeinschaftliche Rechnung verpachtet, bis alle Kosten abgetragen sind, und treten erst dann die Interessenten in den Besitz ihrer Wiesentheile. Die Einnahmen, welche auf diese Art die Sottorfer Wiesen gewährten, waren schon sehr

beträchtlich, namentlich kamen im vorigen Jahre circa 1000 Thlr. ein, und da ihr Ertrag von Jahr zu Jahr bedeutend steigt, so werden, einer Wahrscheinlichkeitsberechnung nach, mit dem Jahre 1847 sämmtliche Kosten abgetragen sein. Von diesem Zeitpunkte an, wird also ein jeder Interessent in den Besitz seiner Wiese treten, ohne selbst einen Groschen baar aufgewendet zu haben! Er hat durch jeden Morgen Rieselwiesen, nach Verlauf von 9 Jahren, sein Vermögen um 300 Thlr. vermehrt, und hat er solcher 10 Morgen — um 3000 Thlr.!

Auch wir in Hinterpommern könnten uns ähnlichen und noch größeren Gewinn verschaffen, wenn es Creditinstitute gäbe, die Capitalien zu dergleichen Wiesenmeliorationen ausliehen! —

Die Wiesencultur zeigt sich, wie aus dem Folgenden noch mehr erhellt, als ein sehr glänzender Punkt in der Landwirthschaft der Provinz Lüneburg, denn nach amtlich aufgenommener Tabelle waren schon im Jahre 1844 vorhanden:

	7690	Morgen	Beetberieselungswiesen,
	6469	„	Bewässerungswiesen, und
	103	„	mittelst Schöpfräder berieselte Wiesen.
Summa	14262	Morgen	Rieselwiesen.

Dagegen sind noch 9500 Morgen Wiesen und Weide vorhanden, die berieselt werden können.

Die Provinz Lüneburg, 204 □Meilen groß, hat im Ganzen genommen sehr wenig Wiesen; um so mehr Fleiß wird auf die Anlage künstlicher Rieselwiesen verwendet, und es werden vielleicht schon im Verlauf von 10 Jahren die sämmtlichen übrigen 9500 Morgen in Rieselwiesen verwandelt sein. Aus dem Erwähnten geht übrigens hervor, daß der Beetbau vorherrscht; vor 30 Jahren waren kaum 100 Morgen Beetrieselungswiesen vorhanden.

Nachdem ich nun in dem ersten Theil, in dem geschichtlichen, größtentheils aus Citaten, dargelegt habe, wie wichtig eine zweckmäßige Benutzung des fließenden Wassers für das Wohl der Völker seit vielen tausend Jahren bis in die neueste Zeit gewesen ist, so werde ich im zweiten Theil den Beweis liefern, woher es kommt, daß das Wasser in der Vegetation eine solche wichtige Rolle spielt.

Zweiter Theil.

Der physikalische Theil.

In einem Vortrage, welchen der Dr. F. X. Hlubek bei der 9ten Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Breslau gehalten hat, kommt folgende Stelle vor: „Die physikalische Geographie lehrt, daß die Oberfläche unseres Planeten zu 3/4 aus Wasser und zu 1/4 aus fester Rinde besteht. Diese wichtige Thatsache der Forschung steht anscheinend ohne alle Beziehung zum Landbau, und Mancher aus unserer Mitte dürfte die Frage aufwerfen: was für praktische Folgerungen sich aus dem bloßen Verhältnisse der Oberfläche des Wassers zu der Oberfläche der festen Rinde für den Landbau ableiten lassen? Die Antwort auf die Frage scheint zwar auf das Gebiet abstracter Betrachtungen zu führen, welche in

einer Versammlung, in der nur der Erfahrung allein das Wort und der Vorsitz gebührt, kein Gehör finden sollen. Ich bin auch von abstracten Betrachtungen und Schlußfolgerungen weit entfernt, wenn sich dieselben nicht auf Thatsachen stützen; denn nur diese bilden die Grundlage der reellen Fortschritte unserer Beschäftigung, unseres brüderlichen gemeinsamen Wirkens.

Eine Thatsache der Naturforschung ist es: daß der Feuchtigkeitszustand bei den Hausthieren 75 pCt. und die trockene Substanz 25 pCt. beträgt, oder daß das Wasser zum festen Theil des Thierkörpers in demselben Verhältnisse steht, in welchem die tropfbar flüssige Oberfläche zur festen Rinde der Erde angegeben wurde."

Ferner sagt er: „Mähen und trocknen wir die natürlichen Futterkräuter vor der Blüthe, so werden wir finden, daß ihre trockene Masse zwischen 20 und 30 pCt. schwankt und im Durchschnitte mit 25 pCt. veranschlagt werden kann."

Wenn es nun auch einem geistreichen Manne, wie Hlubek ist, freistand, in einer Ver ammlung, deren Liebling er war, an diese allgemeine Beobachtung eigenthümliche Behauptungen zu knüpfen, ohne daß er Widerspruch fand, so müßte er doch nicht darauf feste Lehrsätze bauen, zumal da die Grundlagen immer noch im höchsten Grade oberflächlich sind.

Wenn nun auch von ihm weiter behauptet wurde: „alle diese Untersuchungen führen zu der Ueberzeugung, daß bei den organischen Wesen kein anderes Verhältniß Statt findet kann; als dasjenige, welches auf der Oberfläche desjenigen Planeten angetroffen wird, dem die organischen Wesen angehören," so muß dabei bemerkt werden, daß dieses doch nur von der Allgemeinheit gelten könne, wobei immer bedeutende Abweichungen

vorkommen werden, und daß Professor Hlubek durchaus nicht nachgewiesen hat, was ihn zu dieser Annahme des Verhältnisses von der Oberfläche zum körperlichen Inhalt berechtigt?

Bedenken wir, daß die Elemente des Wassers sich von einander trennen, daß diese sich mit andern Elementen zu festen Körpern, in ganz verschiedenen Gruppirungen, vereinigen, welche auf der Erde vorkommen; daß eine sehr große Quantität Wassers beständig in der Atmosphäre, in verschiedenen Formen, vorhanden ist; bedenken wir ferner, daß der ganze Kern der Erde nicht untersucht ist, man also auch nicht weiß, ob dort das Wasser in demselben Verhältniß vorhanden sei, daß wenigstens der ganze Meeresgrund aus fester Masse besteht: so können wir überzeugt sein, daß diese Behauptung des Hlubek sehr oberflächlich war.

Die Pflanzen enthalten gewiß in den verschiedenen Perioden ihres Wachsthums verschiedene Quantitäten verdunstbarer Feuchtigkeit, und nimmt das Verhältniß derselben zur trocknen Substanz in demselben Grade bei ihnen ab, als sie sich der Reife nähern.

Indessen die Thatsache steht durch, daß das Wasser in den Pflanzen während der ganzen Vegetation sehr reichlich vorkommt, ähnlich wie auf dem Planeten, der sie nährt, und daß also der Folgesatz Hlubek's: „Wie die Erde, so ihre Organisation," sich nur auf die große Menge des Wassers beziehen kann.

Wir werden Gelegenheit haben zu sehen: eine wie große Menge Wassers erforderlich war, all den Wasserstoff herzugeben, welcher in den Pflanzen gefunden wird, auch selbst noch wenn die Pflanzen oder die einzelnen Theile derselben nur noch wenig Theile verdunstbarer Feuchtigkeit enthalten; wieviel Wasser

erforderlich war, um den Pflanzen die anderweitigen Bestandtheile, welche sie uns liefern, zuzuführen.

Wir werden uns dann aber auch überzeugen: wie wichtig es ist, wenn die Pflanzen während ihres Wachsthums immer die erforderliche Menge Wasser vorfinden; woher es also kommt, daß eine zweckmäßige Bewässerung zu trocknen Zeiten in warmen Sommern einen so bedeutend großen Aufschwung auf ihr Gedeihen hervorzubringen vermag.

Bei dieser Gelegenheit müssen wir uns zu einigen Analysen wenden, um die Sache anschaulich zu machen, werden indessen, um den Leser nicht zu ermüden, den Faden dieser Betrachtung nicht zu weit ausspinnen.

A. 100 ℔ Blätter und Stengel von Klee enthielten 76 ℔ verdunstbarer Feuchtigkeit; $3^{53}/_{100}$ ℔ Extractivstoff, 1,39 ℔ Salzmehl, 2 ℔ Eiweiß, 13,89 ℔ Pflanzenfaser, 0,08 ℔ braunes Harz, 2,14 ℔ Schleimzucker und 0,98 ℔ phosphorsauren Kalk.

Abgesehen von der verdunstbaren Feuchtigkeit und dem Extractivstoff, welcher letztere eine sehr gemischte Substanz ist, deren Elemente also nicht angegeben werden können, enthalten also die Blätter und Stengel dieses Klee's dem Gewichte nach: 9,72 ℔ Kohlenstoff, 1,16 ℔ Wasserstoff, 9,17 ℔ Sauerstoff, 0,31 ℔ Kalk, 0,24 ℔ Phosphor und 0,18 ℔ Stickstoff.

Da nun zur Hervorbringung des Wasserstoffs in diesen Pflanzen 10,46 ℔ Wasser erforderlich war, und dieses mit dem vorhandenen zusammen 86,46 ℔ beträgt, so leuchtet die Wichtigkeit desselben schon genugsam daraus hervor; wird dagegen der vorhandene Kohlenstoff mit dem vorhandenen Wasserstoff, den Elementen des Wassers, zusammen gerechnet: so finden wir 10,33 ℔, welche in den 24 ℔ trockner Substanz, aus dem reinen Wasser gebildet sind.

Bei Annahme der Kohlensäuretheorie, wonach aller erforderliche Kohlenstoff in den Pflanzen denselben in Form von Kohlensäure zugeführt wird; ferner bei Annahme der Bestimmung des Wassers, den Pflanzen die Kohlensäure zuführen zu müssen; abgesehen von den wenig vorhandenen Basen, mit denen zusammen allerdings auch ein Theil der Kohlensäure in die Pflanzen gedrungen sein kann, und mit Beseitigung der Ansicht, welche wir für irrig halten, daß die Pflanzen die Kohlensäure auch ohne Wasser einathmen und assimiliren können, worüber wir bereits anderweitig unsere Gründe ausgesprochen haben: so wird es deutlich werden, eine wie große Menge Wassers erforderlich ist, den Pflanzen den vorhandenen Kohlenstoff zuzuführen.

Der in der obigen Analyse der Kleeblätter und Stengel vorgefundene Kohlenstoff, 9,72 ℔, hat in Verbindung mit dem Sauerstoff 35,35 ℔ gewogen, also 271,488 Gran; ein Kubikzoll Preußisch wiegt 0,58 Gr., also haben die 35,35 ℔ Kohlensäure einen Raum groß 468,083 Pr. Kb.-Zoll eingenommen. Da nun 106 Kbz. Kohlensäure sich gewöhnlich mit 100 Kbz. Wasser verbinden und 1 Kbz. Wasser 293,74 Gran wiegt; so wären 441,588 Kbz. oder 256 Kbf. Wasser erforderlich, die Kohlensäure den 100 ℔ Kleepflanzen zuzuführen.

Mit diesem Gegenstand werden wir uns noch etwas mehr beschäftigen müssen.

Auf ähnliche Weise habe ich nämlich aus den Analysen von Einhof, Crome und Bouissingault ver chiedene Berechnungen angestellt und ausgemittelt, wieviel elementarische Bestandtheile darin enthalten sind, von denen ich nur die folgenden mittheilen will:

B. 100 ℔ frische Luzerne enthalten: 75 ℔ ver-

dunstbare Feuchtigkeit; 3,53 ℔ Extractivstoff, 9,65 ℔ Kohlenstoff, 1,12 ℔ Wasserstoff, 8,25 ℔ Sauerstoff, 0,27 ℔ Stickstoff, 0,27 ℔ Kalk, 9,20 ℔ Phosphor.

C. 100 ℔ Wicken enthielten: 79,50 ℔ Feuchtigkeit, 3,62 ℔ Extractivstoff, 7,45 ℔ Kohlenstoff, 0,99 ℔ Wasserstoff, 7,24 ℔ Sauerstoff, 0,14 ℔ Stickstoff.

D. 100 ℔ grüne Gerstenstengel enthielten: 83,79 ℔ Feuchtigkeit, 2,90 ℔ Extractivstoff, 6,39 ℔ Kohlenstoff, 0,72 ℔ Wasserstoff, 5,69 ℔ Sauerstoff, 0,06 ℔ Stickstoff, 1,14 ℔ Kalk, 0,11 ℔ Phosphor.

E. 100 ℔ Gerstenstroh brachte: 11,01 ℔ Feuchtigkeit, 15,78 ℔ Extractivstoff, 36,61 ℔ Kohlenstoff, 4,04 ℔ Wasserstoff, 31,69 ℔ Sauerstoff, 0,15 ℔ Stickstoff.

F. 100 ℔ reife Gerstenkörner brachten: 15,19 ℔ Feuchtigkeit, 36,97 ℔ Kohlenstoff, 4,70 ℔ Wasserstoff, 37,81 ℔ Sauerstoff, 0,36 ℔ Stickstoff, 0,06 ℔ Kalk, 0,04 ℔ Phosphor.

Wird nun aus diesen mitgetheilten Analysen der grünen Pflanzentheile A., B., C. und D., welche wahrscheinlich in verschiedenen Perioden ihres Wachsthums vorgenommen sind, ein Durchschnitt gezogen, um auszumitteln, eine wie große Rolle das Wasser bei deren Hervorbringung gespielt hat, und annähernd zu bestimmen, wieviel davon erforderlich war, um das Grünfutter auf einer Tonne Landes hervorzubringen, so ergiebt sich ein Durchschnitt von 78,57 ℔ Feuchtigkeit, 8,30 ℔ Kohlenstoff, 1 ℔ Wasserstoff, 7,59 ℔ Sauerstoff in 100 ℔ dieses Grüngemenges, und der Rest (4,54 ℔) besteht aus den übrigen Bestandtheilen als Stickstoff, Säuren, Basen u. dgl. nebst Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff.

Wenn nun auf einer Tonne Landes, woselbst dieses Gemenge recht gut gewachsen ist, 16,000 ℔ gewonnen werden,

so ergiebt sich nach dieser Berechnung, daß eine solche Tonne von 240 Q.-R. darin gebracht hat: an Feuchtigkeit 12,571 ℔, an Kohlenstoff 1328 ℔, an Wasserstoff 160 ℔, an Sauerstoff 1214 ℔ und sonst an diversen Bestandtheilen 726 ℔.

Um den in diesem Gemenge vorhandenen Wasserstoff herzugeben, waren 1443 ℔ Wasser erforderlich, dieses zusammen gerechnet mit der vorgefundenen Feuchtigkeit, giebt: 14014 ℔ Wasser, welches diese Pflanzen consumirt haben müssen, um den Umfang und Gehalt zu erlangen, worin sie geerntet sind.

Berechnen wir nun nach der Kohlensäuretheorie, wieviel Wasser erforderlich wäre, um den vorgefundenen Kohlenstoff in die Pflanzen zu führen, so ergiebt dieses folgende Rechnung:

Das ganze Quantum des Mengefutters, welches auf einer Tonne Landes gewachsen war, hat 1328 ℔ Kohlenstoff enthalten; nun verbinden sich 75,85 ℔ Kohlenstoff mit 200 ℔ Sauerstoff zu 275,85 ℔ Kohlensäure, mithin die obigen 1328 ℔ Kohlenstoff zu 4830 ℔ Kohlensäure *).

Ein Kubikfuß Kohlensäure wiegt 1005 Gran; obige 4830 ℔ Kohlensäure sind gleich 37,094,400 Gran, nehmen

*) Nach der neuesten Ausmittelung des Atomengewichts vom Kohlenstoff beträgt dieses 75. Die Berechnung würde also etwas anders zu stehen kommen, indem darnach 75 ℔ Kohlenstoff 275 ℔ Kohlensäure liefern würden. Die Differenz würde bei unserer Berechnung nur gering sein, da nun aber die Zeit zu sehr drängt, so kann diese Berechnung, wovon der Unterschied wenig in Betracht kommt, da der Regenfall ebensowenig ganz gleich ist, hier gerne nach dem alten Atomengewichte stehen bleiben.

Die in reinem Sauerstoffgas vorgenommene Verbrennung des Diamants hat bei verschiedenen Chemikern ein überraschend gleichmäßiges Resultat geliefert.

also einen 36,909 Kbf. großen Raum ein; 106 Kbf. Kohlensäure verbinden sich mit 100 Kbf. Wasser; es sind also 34,819 Kbf. Wasser erforderlich, diese Kohlensäure als solche den Pflanzen zuzuführen.

Zu dieser Quantität Wasser ist ein Regenfall von 6,79 Zoll über die ganze Fläche erforderlich.*)

Wenn nun während der Vegetation diese Quantität Regen nicht fallen sollte, und wenn die erforderliche Feuchtigkeit, von früher her, im Boden nicht vorhanden ist; so muß die Feuchtigkeit der Atmosphäre, und der Thau weiter aushelfen. — Dieser Umstand ist außerordentlich wichtig und gehet daraus erstens die große Wichtigkeit der Erhaltung der Winterfeuchtigkeit für die Vegetation des Sommergetreides hervor; denn wenn auch etwa von dem Regenfall für diese Vegetationszeit verhältnißmäßig dieses Quantum fallen wird, (die Beobachtungen zeigen im allgemeinen, daß der Regenfall des Sommers stärker ist als der des Winters) so findet doch auch im Sommer eine starke Verdünstung statt, welche den Pflanzen nicht zum unmittelbaren Nutzen gereicht.

Dafür ist zweitens aber wieder die, theils in Dunstform, theils in Luftform, der Atmosphäre beigemengte Feuchtigkeit, welche, neben dem aus den Pflanzen selbst, durch ihre Ausdünstung und durch ihren Zersetzungsproceß des Wassers, gebildeten Thau, welche das übrige herbeischaffen, eine große Aushülfe zur Ergänzung der fehlenden Feuchtigkeit.

Hierbei kommt der von Hlubek in seinem neuesten Werke „die Landwirthschaftslehre in ihrem ganzen Umfange, Wien

*) Der Durchschnittsregenfall in Berlin ist 19,3 Pariser Zoll und in Kopenhagen 17,3; der Durchschnitt von beiden möchte ungefähr für uns gelten, also 18,3 Par. Zoll betragen.

1846," welches eben im Druck erschienen und noch nicht ganz vollendet ist, pag. 32 angeführte Umstand sehr in Betracht: daß das Thauwasser weit mehr Kohlensäure als Regenwasser enthält und daher den Pflanzen weit mehr Kohlenstoff zuzuführen vermag, als letzteres; daß daher auch die Vegetation in thaureichen Gegenden weit üppiger ist, als in thauarmen.

Nach Lampadius soll Thauwasser 1,7 — 2,2 pCt. Kohlensäure enthalten, während Regenwasser 0,08 und Schneewasser 0,1 pCt. dem Volumen nach enthalten soll. — Nach Chevallier soll der Thau auch Ammoniak und organische Substanzen enthalten.

Wenn wir hier auch der Ansicht des atmosphärischen Thaues Gerechtigkeit widerfahren lassen, so müssen wir doch bemerken, daß wir der von Pfaff in dem Vorworte zu unserm neuesten Werke „Versuch einer Revision der wahren Pflanzennahrung", ausgesprochenen Ansicht, als könnten nicht auch aus dem Innern der Pflanzen an deren Blattspitzen Thautropfen gebildet werden, entschieden widersprechen, weil diese Ansicht auf Beobachtungen von Thatsachen beruhet, deren Mittheilung uns hier aber zu weit führen würde.

Erhalten die Pflanzen aber mit allen diesen Nebenbedingungen doch noch nicht das erforderliche Wasser, dessen Quantität, wie wir oben gesehen haben, sehr groß sein muß, so verdorren sie.

Dieses liefert gewiß den Beweis von der großen Wichtigkeit einer großen Quantität Feuchtigkeit und daß ein reicher Ertrag der Erndten nur mit dieser im Verhältniß stehet.

Ein Kbkf. Wasser wiegt circa 66 ℔; um die 16000 ℔ Mengekorn hervorzubringen, waren erforderlich 2,298,054 ℔ Wasser, davon sind consumirt worden 14,014 ℔, welche theils als Wasserstoff,

theils in den Pflanzen als verdunstbare Feuchtigkeit vorhanden gewesen. Man bekommt also hieraus einen Begriff von der Wichtigkeit des Wassers bei der Vegetation.

Jetzt werde ich zeigen, wieviel Wasser erforderlich ist, um eine gute Gerstenerndte hervorzubringen:

Im letzten Jahre hat es nicht an Regen gefehlt, meine Saaten standen schön und war auch die Gerste recht gut gerathen; von einer Tonne Landes habe ich 2800 ℔ Korn und 3200 ℔ Stroh geerndtet.

In dem geerndteten Korn ist nun nach der ad F. mitgetheilten Analyse enthalten: 425 ℔ Feuchtigkeit, 1035 ℔ Kohlenstoff, 131 ℔ Wasserstoff, 1058 ℔ Sauerstoff und sonst 151 ℔; in dem geerndteten Stroh, nach der ad E. mitgetheilten Analyse: 352 ℔ Feuchtigkeit, 1183 ℔ Kohlenstoff, 129 ℔ Wasserstoff, 1014 ℔ Sauerstoff und sonst 522 ℔; dieses bringt von der Tonne Landes einen Totalertrag wie folgt: Feuchtigkeit 777 ℔, Kohlenstoff 2218 ℔, Wasserstoff 260 ℔, Sauerstoff 2072 ℔ und sonst 673 ℔.

Formiren wir hiernach eine ähnliche Berechnung wie die obige, so ergiebt sich ein Bedarf an Wasser, um den Wasserstoff herbeizuschaffen, den wir in dieser Erndte gefunden haben, von 2344 ℔; diese Quantität mit der verdunstbaren Feuchtigkeit zusammen gerechnet, hat die Erndte 3121, also über die Hälfte ihres Gewichtes an Wasser consumirt. Um den Kohlenstoff in Form von Kohlensäure den Pflanzen zuzuführen, sind dagegen 58131 Kbf. Wasser erforderlich, welches einen Regenfall von 11 Zoll erfordert hat, mit Inbegriff der Feuchtigkeit, welche der Erdboden von früher her enthalten, welche den Pflanzen auf die angeführte Weise anderweitig zugeführt ist, und welche aufs Neue wieder mit Kohlensäure aus

Luft und Boden geschwängert, von den Pflanzen eingesogen wurde.

Eine solche Erndte, wobei wie ich gezeigt habe, 2344 ℔ Wasser und 8066 ℔ Kohlensäure in ihre Elemente zerlegt werden, liefert, nach Abzug der in dieser Erndte zurück gebliebenen 2072 ℔ Sauerstoff, allein einen Beitrag für das thierische Leben und für die Verbrennung von 5860 ℔ Lebensluft.

Dieser Sauerstoff nimmt nun einen Raum, welcher 61,427 Kbf. beträgt, und also, da die atmosphärische Luft davon dem Raume nach nur 20,81 pCt. enthält, 295,189 Kbf. atmosphärische Luft mit ihrem Gehalte an Lebensluft anfüllen kann; auf einer Tonne Landes also, auf welcher die Gerste geerndtet ist, eine Luftsäule von 178 Fuß Höhe, wenn auch keine Lebensluft mehr vorhanden wäre, damit erfüllen kann.

Doch dies gehört nicht zur Sache, es hat nur gezeigt werden sollen: wie wichtig das Wasser für die Vegetation ist, daß, wenn nicht hinlänglich Feuchtigkeit aus der Luft gereicht wird, diese anderweitig herbeigeschafft werden muß, und ist diese Nothwendigkeit ganz besonders bei trockner, warmer Witterung, bei starker Einwirkung der Sonne, wenn viel Wasser zersetzt wird, nothwendig. Aus diesem Grunde sind es auch grade die leichten sandigen Felder, welche leicht wieder ihre Feuchtigkeit verlieren, auf welchen eine künstliche Wasserleitung Wunder von Fruchtbarkeit verursacht; auf denen der Mangel des Wassers am fühlbarsten wird.

Bei den gewöhnlichen atmosphärischen Niederschlägen können wir wohl eine Mittelerndte erlangen, die Fruchtbarkeit wird indessen gesteigert durch künstliche Mengung der Ackerkrume und dadurch gesteigerte wasserhaltende Kraft, durch tiefere Bearbeitung, welche dasselbe bezweckt, durch bessere Düngung

und dadurch vergrößerte Eigenthümlichkeit, die Feuchtigkeit aus der Luft anzuziehen, und durch andere hygroskopische Mittel, Salze u. dgl. — Am leichtesten steigern wir indessen die Fruchtbarkeit unserer Felder durch eine zweckmäßige Berieselung.

In dem Vorhergehenden habe ich nun gezeigt, wie viel Wasser von einigen Pflanzen während ihres Wachsthums zur Vermehrung ihres eigenen körperlichen Umfanges erforderlich war, habe gleichfalls gezeigt, wie viel Wasser nothwendig war, den Kohlenstoff herbeizuschaffen, welcher einen Hauptbestandtheil der Pflanzen ausmacht, und welcher in ewiger Wechselwirkung zwischen Pflanzen und Thieren, bei der Verbrennung und Vegetation umherreiset; hier vergrößert er die Masse, und wird zurückgehalten, dort hat er ausgedient und verbindet er sich mit dem Wasserstoff des Wassers und versorgt die Luft wieder mit neuer reiner Lebensluft aus dem Wasser, dort ist er das Mittel, wodurch Wärme und Licht geschaffen wird.

Doch es giebt noch andere Bestandtheile in den Pflanzen, welche alle durch das Wasser zugeführt werden sollen. Um dies klar zu machen, will ich die Analyse einer Pflanze anführen, wobei solche auf dem nassen und trockenen Wege beschafft ist, welche beiden verschiedenen Analysen ich zusammen gestellt habe, um daraus einen Beweis von der Mannichfaltigkeit der Bestandtheile zu geben.

Es brachten 100 ℔ reife Erbsen nach den Analysen von Einhof:

14,95 ℔ Feuchtigkeit, 39,75 ℔ Kohlenstoff, 5 ℔ Wasserstoff, 35,58 ℔ Sauerstoff, 1,61 ℔ Stickstoff, 0,25 ℔ Phosphorsäure, 0,14 ℔ Schwefelsäure, 0,15 ℔ Salzsäure, 0,75 ℔ Kalk, 0,26 ℔ Kieselerde, 0,08 ℔ kohlensauren Kalk, 0,06 ℔ Thon-

erde, 0,34 ℔ phosphorsauren Kalk, 0,11 ℔ Eisenoxyd, 0,95 ℔ ammoniakalisch-phosphorsaure Bittererde.

Indessen spielen diese nur eine sehr untergeordnete Rolle, sind zum Theil in kleine Wassermengen löslich und kommen daher bei der gegenwärtigen Aufgabe weniger in Betracht.

Einige andere Analysen, welche in der Landwirthschaft in ihren Beziehungen zur Chemie, Physik und Meteorologie von Bouissingault vorkommen, sollen hier nur noch angeführt werden, um zu zeigen, daß das Hauptresultat ein ähnliches ist.

Danach enthalten 100 ℔ Rüben:

Wasser 87 ℔, Kohlenstoff 5,73 ℔, Wasserstoff 0,81 ℔ und Sauerstoff 6,46 ℔.

100 ℔ Roggenmehl:

an Kohlenstoff 46,27 ℔, Wasserstoff 6,23 ℔, Sauerstoff 44,49 ℔, Stickstoff 1 ℔.

100 ℔ Hafer:

an Kohlenstoff 48,65 ℔ Wasserstoff 6,32 ℔, Sauerstoff 41,72 ℔, und Stickstoff 1,31 ℔.

Nachdem wir dieses geschrieben, wurde uns Liebig's: „Thierchemie und ihre Gegner u. s. w., nach dem Englischen des Dr. Henry Amell bearbeitet, von Dr. A. W. Krug mitgetheilt, ein außerordentlich interessantes und lehrreiches Werk, welches sehr viele Analysen der verschiedenen Lebensmittel u. s. w. auf ihre näheren und entfernteren Bestandtheile enthält. Wir bedauern, jetzt, so kurz vor der Ständeversammlung, dies Werk nicht weiter mit benutzen zu können.

Wir finden in allen diesen Analysen dieselben Bestandtheile, welche die Mitwirkung und die Gegenwart des Wassers zur Ernährung erfordern, finden, daß ein gewöhnlicher Regenall für eine mittlere und auch wohl für eine recht gute Erndte

ausreichen kann, zumal wenn die gesammelte Feuchtigkeit des Erdreichs, zu Zeiten, wo keine Pflanzen darauf wachsen, mit in Anschlag gebracht wird; zumal da durch künstliche Mittel die Eigenschaft eines guten Feldes auch bei trockener Zeit Feuchtigkeit aus der Atmosphäre aufzunehmen, gesteigert, und dadurch zur Erhöhung der Fruchtbarkeit beigetragen werden kann.

Soll aber etwas Außerordentliches an Ergiebigkeit veranlaßt werden, ja selbst auf einem Felde, welches ohne solche Einrichtung ganz unfruchtbar wäre: so muß nothwendig zu der künstlichen Bewässerung geschritten werden; einen Ertrag, wie er uns aus der Lombardei durch Rumohr mitgetheilt wird, können wir sonst nicht erlangen.

Es ist bereits in diesen Blättern geschichtlich dargestellt worden, mit welchem Eifer sich schon die ältesten Völker dieses Erwerbmittels bedient haben, wie sie überall die Gelegenheit aufgesucht haben, wo die Natur dazu die Mittel an die Hand gab; es ist gezeigt worden, wie sie die größten Kosten darauf verwandt haben, die natürliche Bewässerung zu erweitern; wie dadurch die größten Reichthümer erworben wurden, wovon wir jetzt keinen Begriff haben. Noch jetzt begründet sich auf diesen Umstand allein der Reichthum der Lombarden. Man wird mir einwenden, daß eine so günstige Lage an Seen und Strömen, bei einem allmäligen Abhang der Ländereien, wie in jenen Ländern, bei uns sich nicht finde, und daß gleichfalls das Klima hier nicht wie dort ist. — Auf diese Einwendung darf ich nur erwidern: Die Schlaraffenzeit ist vorüber, wir müssen schon mehr Mühe und Umsicht anwenden, um selbst unter weniger günstigen Verhältnissen Aehnliches zu erreichen.

Daß oft nur die Intelligenz einem Volke vor dem andern den Vorrang einräumt, geht auch aus dem Werke Rumohrs

hervor; so sagt er pag. 61: „Der Landbau in dem alten venetianischen Gebiete, sogar die blühenderen Provinzen Vicenza, Bascia und Bergamo, selbst die Polesina di Ravigo nicht ausgenommen, stehet dem lombardischen sehr weit nach. In Ansehung des tiefern Verfalles, in welchem Mailand und seine Provinz nach dem spanischen Successionskriege der österreichischen Regierung übergeben ward, muß die letzte, durch Hinwegräumung thörigter Hemmungen des Kunstfleißes, oder durch positive Anregungen, oder auch durch eine kluge Vereinigung des einen mit dem anderen, um die gegenwärtige Prosperität jenes Landstriches ein unbestreitbares Verdienst haben."

Solche Beispiele, welche leicht aufzufinden sind und wovon mehre anzuführen wären, werden nicht nöthig sein, uns zur Ausführung eines großartigen Planes zu bewegen, wenn wir nur erst von dem wahren Nutzen die Ueberzeugung gewonnen haben; ist doch die jetzige Zeit reich an großartigen Unternehmungen, an gemeinsamen Bestrebungen. Haben wir uns nur erst recht überzeugt von dem großen Nutzen, den uns das Wasser auch bei der Landwirthschaft verschaffen kann, so werden wir gewiß mit Liebe ähnliche Unternehmungen auffassen und durchführen.

Ueber den Ertrag der perennen Winterwiesen theilt Rumohr pag. 139 die Angaben eines Herrn Bassi mit, wonach „der erste Schnitt von der Pertica 16 ℔ Gras, der zweite 300 ℔ Heu, der dritte 250 ℔ Heu, der vierte 200 ℔ Heu, der fünfte 150 ℔ Heu, von einer Pertica (vierundzwanzig zwölffüßige □.-Ruthen) geliefert hat." Dieser Ertrag, auf unsere Maaße berechnet, würde 13,560 ℔ Heu von der Tonne à 240 □.-Ruthen geben. Ferner sagt Rumohr, die Abweichung in Bezug auf den Gesammtbetrag, mit Burgers

Angaben, ist äußerst gering, es „bleibt dieser, woher man die Berechnung entlehnen möge, stets der höchste, welchen unter einem gemäßigten Himmel der Feldbau von einer gegebenen Fläche sich würde jemals versprechen dürfen. Was übrigens dieser außerordentliche Ertrag außerdem noch leiste, indem er in alle Theile einer Wirthschaft eingreift, dem Viehstande aufhilft, den Dünger und durch ihn den Kornertrag vermehrt, das möchte nur durch Vergleichung genauer Wirthschaftsrechnungen, die theils vor, theils nach der Anlage von Winterwiesen gemacht wären, sich streng ermitteln lassen."

Auch der Einfluß, den solche Anlagen auf die umliegende Gegend dadurch ausüben, daß sie die Atmosphäre feuchter machen und die Fruchtbarkeit auch dadurch vermehren, ist nicht außer Acht zu lassen, und können wir bei dieser Gelegenheit nicht den allgemeinen Einfluß übergehen, welchen das Wasser auf alle meteorologische Verhältnisse einer Gegend ausübt. Bei der Zersetzung des Wassers in seine Elemente, Wasserstoff und Sauerstoff, welche durch Vegetation, durch Elektricität oder eine sonstige Dynamide, auf der Oberfläche des Erdballs vor sich geht, nimmt solches Luftform an und vermehrt die Spannung der ganzen Luftsäule; verursacht also einen stärkern Druck und bewirkt das Steigen des Quecksilbers in der Barometersäule. Durch diese größere Spannung in der Luftmasse wird zugleich eine größere Tragbarkeit für die dunstförmig ausgedehnten Wassertheile, schönes Wetter, veranlaßt.

Die Elemente des Wassers sind von entgegengesetzter Polarität, einige Chemiker stellen sie an die äußerste Stufenleiter, an die größte Extremität; die Sonne, Licht und Wärme vermehrt dieses Verhältniß der Polarität, welches also immer größere Neigung zur Wiedervereinigung erhält. Findet diese

endlich statt, etwa unter Mitwirkung der Wasserdünste als Leiter: so bildet sich unter Erzeugung von Elektricität neues Wasser, welches einen kleineren Raum einnimmt, als die Elemente desselben vorhin; es entstehet ein leerer Raum, und in diesem leeren Raume stößt die übrige Luftmasse zusammen, welches ein Getöse macht, den Donner verursacht. Neue Wasserstoff- und Sauerstoff-Massen werden an solchen Orten immer wieder zusammengeführt unter gleichen Erscheinungen, neue Wolken bilden sich stets, welche sich in Regen entleeren und die Erscheinungen des Gewitters halten so lange an, als an einem Orte, an dem diese Ausgleichung stattgefunden hat, noch Wasserstoffatome in Massen vorhanden sind. — Wirn ennen diese Erscheinung Gewitter, und indem die Luftsäule beständig nach dem Orte hinströmt, woselbst die leeren Räume immer durch ähnliche Ereignisse neugebildet werden, so haben wir den Grund zur Erscheinung, daß die Gewitter stets gegen den Wind aufsteigen. Ist das Gewitter über unsern Kopf weggezogen, so wehet der Wind hinten nach und ist scheinbar umgesprungen, da doch das Gewitter nur eine andere Stelle eingenommen hat und auch dort von allen Seiten die Luftsäule zusammenstößt. Nach diesem Ereignisse hat die Spannung der Luft abgenommen, zugleich ist sie abgekühlt, das Barometer fällt, und veranlaßt oft lange Zeit Strömungen, bis sich endlich das Gleichgewicht wieder herstellt.

Alle diese Erscheinungen, welche oft auf weite Entfernung fortwirken, und selbst dort, wo kein Gewitter stattgefunden hat, einen Wechsel in der Witterung hervorbringen, zum Theil mit dadurch, daß das in Dunstform vorhandene Wasser in größeren Massen zusammen, und zum Regnen gebracht wird, sind eine Folge der Eigenschaft der Elemente des Wassers.

Die Erklärung dieser Erscheinungen, über welche sich noch vieles sagen ließe, worüber man in physikalischen und meteorologischen Werken noch manche Ansicht nachlesen kann, hat nur dazu dienen sollen, die Wichtigkeit des Wassers in der ganzen Natur anschaulich zu machen.

Hieran reihet sich der große Nutzen, den die bürgerliche Gesellschaft in der Technik von dem Wasser hat. Es trägt die größten Lasten in die entferntesten Länder; verleihet Maschinen eine enorme Kraft; bewegt große Räderwerke durch sein Bestreben, stets den tiefsten Ort zu erreichen, dient als Reinigungs-, Erquickungs- und Gesundheits-Mittel; kurz der Nutzen ist unendlich und unberechenbar.

Daher sollte es aber auch immer in einem wohlorganisirten Staate einen der vorzüglichsten Gegenstände ausmachen, um immer denjenigen Nutzen zuerst damit zu erreichen, welcher der nothwendigste und der größte ist.

Nachtheile des Wassers.

So glänzend nun auch die Vortheile erscheinen, welche mit dem Wasser und durch das Wasser zu erreichen sind, so nachtheilig wird solches, wenn es zur unrechten Zeit erscheint, oder wenn zuviel davon vorhanden ist. Diese Nachtheile bilden einen Hauptgegenstand, mit dem der Landwirth sich beschäftigen muß, und führen einen Kampf herbei, welcher ihm jährlich viel Geld kostet.

Wie sehr das überflüssige Wasser schadet, davon ist jeder Ackerbürger überzeugt, welches aber die Ursachen dieses nachtheiligen Einflusses sind, wenn es am unrechten Orte und zu reichlich vorhanden ist, das möchte nicht so allgemein bekannt sein.

Sollen der Dünger und die Ueberreste der Pflanzen auf dem Acker in Pflanzennahrung umgewandelt werden — denn es wird doch wohl niemand glauben, daß sie in jeglichem Zustande dazu dienen können, — so ist allerdings ein gewisser Grad von Feuchtigkeit dazu erforderlich; es ist aber auch nothwendig, daß der Sauerstoff der Luft genügenden Zutritt finde. Versuche haben gelehrt, daß bei Abwesenheit des Sauerstoffs der Luft aus dem Dünger ganz andere Produkte gebildet werden. Es wird allerdings dann auch ein Theil der Feuchtigkeit zersetzt, wobei indessen der Wasserstoff eine viel zu wichtige Rolle spielt. Der Stickstoff und ein kleiner Theil des Kohlenstoffs werden durch den frei gewordenen Wasserstoff in Ammoniak und Kohlenwasserstoff verwandelt, welche beide sich verflüchtigen; ein Theil des Kohlenstoffs verbindet sich dagegen mit dem Sauerstoff, welcher mit dem Wasserstoff im Wasser enthalten war, und geht auch zum Theil verloren; als Rückstand bleibt indessen eine Modererde, welche aus Kohle und einigen anorganischen Bestandtheilen besteht und das Material zu den, hier im Lande weit verbreiteten, Torfmooren liefert.

Dagegen wenn die Luft hinlänglich hinzutreten kann, so verwandelt der Dünger sich in eine größere Quantität Kohlensäure, in Humussäure, in Salpetersäure, in Ammoniak; die basischen Bestandtheile oxydiren und gehen, sowie das Ammoniak, mit den gebildeten Säuren in Verbindung, welche nicht mehr flüchtig, sondern im Wasser löslich sind, und für die Pflanzen als Nahrung zurückgehalten werden.

Aus diesem Grunde ist es durchaus nothwendig, daß das Wasser sich auf dem kultivirten Acker nicht in dem Grade ansammeln könne, um diesen wohlthätigen Einfluß der atmosphärischen Luft zu verhindern; daß aber doch genug vorhanden

sei, die Zersetzung befördern und die gebildete Nahrung den Pflanzenwurzeln zuführen zu können.

Nun giebt es freilich verschiedene Pflanzen, welche auch selbst dann gut wachsen, wenn der erste Zustand vorherrschend ist, dieses sind indessen Sumpfpflanzen, welche zu unserem ökonomischen Nutzen wenig dienlich sind, welche immer ein Anzeichen des stagnirenden Wassers, dem thätigen Landmanne ein Dorn im Auge, von ihm verfolgt und ausgerottet werden.

Ist die Nässe auf einem Acker vorherrschend, so wirkt dieses gleichfalls sehr nachtheilig bei den Samen, welche darauf ausgestreuet werden und wachsen sollen. Der Same bedarf nämlich zu einem guten Keimen der äußern Einwirkung des Sauerstoffs der Luft, weil sich sonst nicht das Stärkemehl in Zucker und Gummi und der Gluten in Eiweis verwandeln kann; weil der bei dieser Umbildung überflüssig gewordene Wasserstoff sich nicht mit dem äußeren Sauerstoff in neue Wasseratome vereinigen kann. Das Stärkemehl und der Gluten, welche im Wasser erweicht werden, gehen also zum Theil in Fäulniß über, und liefern den Stoff zu schimmelartigen Pilzen, welche den Keim zu späteren Krankheiten für diejenigen Pflanzen liefern, welche unter diesen ungünstigen Umständen ihr kümmerliches Dasein fristen. Sie führen also zu Brand, Rost und anderen Krankheiten bei unseren Kulturpflanzen.

Aehnliche Nachtheile verursacht das Wasser, welches bei dem künstlichen Wiesenbau zu reichhaltig auf dem Wiesengrund zurück gehalten wird, und welches zu lange Zeit die Gräser von der Berührung der Luft abhält. Daher auch die allgemeine Erfahrung, daß eine wilde Bewässerung, bei welcher das Wasser sich nicht gehörig wieder verlaufen kann, oft mehr

schadet, als nützt; daher so oft Mangel an gutem Erfolg bei dieser sonst so wohlthätigen Einrichtung.

Aus diesen mitgetheilten physikalischen Betrachtungen geht also für die Agrikultur die Lehre hervor: daß die erste Bedingung einer Benutzung der Ländereien zum landwirthschaftlichen Betriebe das zweckmäßige Trockenlegen der Felder ist; gleichviel, ob sie als Acker oder als Weise benutzt werden sollen.

Die andere, daß man suche alles fließende Wasser auf eine zweckmäßige Weise zur Berieselung der Ländereien zu benutzen.

Wie diese beiden Aufgaben zu lösen sind, soll nunmehr in dem folgenden Abschnitt, in dem praktischen Theile, zu zeigen versucht werden.

Dritter Theil.

Der praktische Theil.

Dieser Theil zerfällt wieder in zwei Hälften, wovon die erste, die nothwendige Trockenlegung, und die zweite die Benutzung des vorhandenen Wassers betrifft.

A. Die Trockenlegung.

I. Die Trockenlegung hochbelegener Ländereien wird erreicht:

a) durch erhöhete Ackerbeete,

b) offene Gräben,

c) unterirdische Abzüge.

II. Alle diese primitiven Abzüge müssen wieder Hauptableitung haben, welche entweder

a) nach einer niedrigen Gegend, durch offene oder bedeckte Abzüge erreicht wird;

oder wozu man sich:

b) der Fanggruben,

c) der Versenkungen und

d) der Mühlen, bedient.

III. Diejenigen Ländereien, bei denen regelmäßig der Wasserstand bald höher, bald niedriger ist, werden durch Deiche gegen die Fluthen geschützt. Das Wasser wird von ihnen abgeleitet vermittelst Gräben, Kanäle und Schleusen.

IV. Ländereien, welche fast in gleicher Höhe mit dem angränzenden Wasser, oder niedriger wie dasselbe, liegen, erfordern:

a) offene Gräben,

b) Sammelplätze für das Wasser, und

c) Mühlenwerke.

V. Bei allen Trockenlegungen niedrig belegener Ländereien, wo das Wasser künstlich abgeleitet werden muß, sei das Augenmerk auf frühzeitiges Auffangen und Wegführen der zuströmenden Gewässer gerichtet.

I. Primitive Abzüge.

Ackerbeete.

In Schlesien, Belgien und manchen andern Ländern wird der Acker in hohen Beeten bearbeitet, deren Breite sich gewöhnlich nach dem Grade der Feuchtigkeit des Bodens richtet. Je feuchter dieser ist, um so schmäler werden die Beete

angelegt; man trifft deren selbst nur von 6 bis 8 Fuß Breite. In Schlesien ist die mittlere Breite 10 Fuß; in der Lausitz scheinen sie schon etwas breiter zu werden.

Die Bearbeitung wird dergestalt vorgenommen, daß das Land immer auseinander gepflügt wird; d. h. man wirft die Furche nach der rechten Seite und wendet am Ende des Stückes stets links um. Dadurch wird immer, bei dem neuen Stücke, der Mittelrücken gebildet, wo vorhin die Seitenfurche war, indem aus zwei Hälften eines Beetes ein neues gebildet wird. Hat man auf diese Weise die Ackerbeete auseinander gepflügt, so bedient man sich eines Wasserfurchenpfluges, um die letzte offene Furche damit noch tiefer aufzupflügen. Diese tiefen Zwischenfurchen, deren es auf einem Acker natürlich sehr viele giebt, dienen dazu, die überflüssige Feuchtigkeit abzuleiten.

Offene Gräben.

In andern Ländern ist wieder üblich, daß das überflüssige Wasser durch offene Gräben abgeleitet wird; dieses Verfahren ist hier im Lande das gewöhnliche. Diese Gräben, welche circa 2 Fuß breit gemacht werden, laufen längs den Ackerstücken, deren mittlere Breite auf 3 Ruthen à 16 Fuß anzuschlagen ist; indessen werden sie nur dort angelegt, wo der Boden nicht durchlassend ist. Auf Thonboden, bei undurchlassendem Untergrunde, oder sonst auf feuchtem Acker, findet man oft an jeder Stückbreite einen solchen Graben. In Senkungen und an den unteren Enden dieser Ackerstücke wird das Wasser, welches sich in diesen Gräben sammelt, durch offene Gräben oder unterirdisch abgeleitet.

Unterirdische Abzüge.

Herr Fellenberg hat auf seinem Gute Hofwyl in der Schweiz durch solche unterirdische Abzüge die Trockenlegung

bewirkt. Durch Stollen, welche zum Theil 30 Fuß tief angelegt sind, hat er die Quellen, die aus den nahen Bergen kommen, abzuscheiden gesucht; hat durch flachere Abzüge, welche sowohl wie die tieferen alle mit Sammelsteinen gefüllt sind, das Wasser aus der Ackerkrume abgeleitet, und hat sämmtliches auf solche Weise gewonnene und abgeleitete Wasser zur Bewässerung seiner Wiesen benutzt.

Diese Anlage ist in Johann Nepomuk Schwerz Beschreibung der Fellenbergischen Landwirthschaft, Hannover 1816, nachzulesen.

Am mehrsten wird die Prozedur wohl in Schottland vorgenommen. Anstatt der Gräben wird einige Fuß tief unter die geackerte Krume des Landes ein ganzes System von Ableitungen für das Wasser angelegt und mit verschiedenen Materialien auf solche Weise angefüllt, daß das Wasser dadurch einen freien Abzug behält.

Eine sehr gute Beschreibung dieses Verfahrens findet sich in „Remarks Thorough Draining and Deef Ploughing, by James Smith, Esq. Stirling, 1843." Auch sind darüber in Nr. 5 und Nr. 13 der diesjährigen S.-H.-L. Landwirthschaftlichen Zeitung Mittheilungen gemacht.

Die Materialien, deren man sich zur Anlage der Drains bedient, sind: aus Busch zusammengebundene Vasen; lieber Sammelsteine, und neuerdings am liebsten aus Thon gebrannte Röhren.

Diese Arbeit kommt nun wohl sehr theuer, es soll aber dadurch der Ertrag des Bodens über alle Begriffe gesteigert werden; das häufige Wiederöffnen der Gräben wird überflüssig und an Land und Arbeit wird viel gespart.

Wenn auch nicht in demselben Umfange, so hat man

doch auch schon bei uns im Lande ganz bedeutend viel Land durch Underdrains trocken gelegt. Wenigstens hat man sich dieses Verfahrens bedient, um das Wasser aus den Senkungen des Feldes wegzuführen, hat das ewige Zuschießen der Gräben vermieden, eine bessere Trockenlegung erlangt und dadurch bereits einen großen Vortheil gewonnen.

II. Hauptabzüge.

Das Wasser, welches auf solche Weise vom Acker weggeschafft wird, kann nun aber nicht in diesen Gräben und Underdrains bleiben; wenn dieses wäre, so würden sie zu nichts nützen: sondern es muß so weit weggeleitet werden, bis diese primitiven Ableitungen, wenn kein neues Wasser hinzu kommt, ganz trocken werden.

Diese Aufgabe ist nun aber häufig eine sehr schwierige und muß oft erst durch viele Widerwärtigkeiten erlangt werden, ja scheitert zuweilen in dem Grade an dem Eigensinne unserer Nachbaren, daß ganze Landesstriche, welche einen hohen Ertrag liefern könnten, dadurch oft in öden Wüsteneien, Sümpfen und Morästen liegen bleiben müssen.

Das historische Recht ist nun freilich oft auf Seiten derjenigen, von denen die Abnahme des Wassers verlangt wird, allein die Gesetze müßten doch aushelfen können, wo die Noth gebietet.

Dieser Fall tritt am öftersten ein, wenn eine bessere Cultur die bessere Trockenlegung des Landes erfordert.

Die Ableitung nach einer niedrigen Gegend.

Soll das Wasser nun durch eine niedrige Gegend abgeleitet werden, so wird es oft nöthig, daß vorhandene Gräben breiter und tiefer gemacht, oder daß neue angelegt werden;

mitunter mag auch eine bessere Richtung in der Anlage der Gräben erforderlich werden.

Bei der Möglichkeit, dieses zu erreichen, ist es in der Billigkeit, daß der die Kosten trägt, dem der Nutzen wird, und dieser dem Nachbar das zu seinem Nutzen gebrachte Opfer vollständig ersetzt.

Es kann aber auch der Fall eintreten, daß das Wasser vorläufig durch eine Anhöhe geleitet werden muß. Hier wird es gewöhnlich am rathsamsten sein, wenn unterirdische ausgemauerte Abzüge angelegt werden. Wo das Wasser nicht durch solche freie oder unterirdische Abzüge abgeleitet werden kann, hat man sich auch schon anderer Mittel bedient, von denen wir nur folgende anführen wollen:

Die Fanggruben.

Es sind größere Vertiefungen, in welchen während der nassen Zeit das zusammenfließende Wasser sich sammelt, um nachher bei trockner Witterung wieder verdunsten zu können.

Die Versenkungen.

Findet der Fall statt, daß die Ackerkrume auf einem undurchlassenden Untergrund liegt, ist das Erdreich unter diesem dichten Untergrunde wieder locker und durchlassend für das Wasser: so hat man bereits mit großem Vortheil, vermittelst Erdbohrer, in dieser undurchlassenden Unterlage Bohrlöcher machen lassen, auch wohl Brunnen gegraben, um dadurch die überflüssige Feuchtigkeit abzuleiten, und hat auch schon aus diesem Verfahren einen großen Nutzen gezogen. Dieses Entwässerungssystem, nach dem Engländer Elkington, ist eine zeitlang sehr beliebt gewesen.

Mühlen.

Eine Mühle mit einer archimedischen Schraube (Schnecke) bringt auf einige Fuß Höhe eine bedeutende Quantität Wasser zum Abfluß; wo diese Höhe nicht ausreicht, können auch einige Schnecken hinter einander, Räderwerke zum Heben oder Pumpen angelegt werden. Die letzteren befördern aber am wenigsten.

Wenn Windmühlen nicht ausreichen wollen, so hat man auch schon Dampfmühlen zu diesem Zwecke angelegt, welche allerdings durch das Anlagecapital, Feuerung und Unterhaltung bedeutend theurer zu stehen kommen, und also nur bei großen Landflächen rentabel werden können.

III. Ländereien, welche am Meere und an Flüssen liegend, der Fluth ausgesetzt sind.

Aehnlich, wie sich am untern Ende des Nils in Egypten eine fruchtbare Pflanzenerde abgelagert und dadurch eine fruchtbare Ebene gebildet hat, findet dieses in Deutschland am untern Ende mancher Flüsse statt; auch unser Vaterland ist reich an diesen fruchtbaren Ebenen, nur mit dem Unterschiede, daß sie nicht wie diejenigen am Nil einer befruchtenden Ueberschwemmung ausgesetzt sind, sondern daß sie gegen den täglich zweimal wiederholten Andrang des Wassers geschützt werden müssen.

Unsere Marschen, an der Westküste unseres Vaterlandes, den Fluthen des Meeres und der Flüsse abgewonnen, sind gegen das tägliche Steigen und Fallen des Wassers durch Deiche geschützt. Freilich erreicht die Fluth in gewissen Momenten noch immer eine Höhe, welche der Existenz der Bewohner gefährlich wird; dieses findet besonders statt, wenn zu Zeiten des Vollmondes die s. g. Springfluthen eintreten und

mit den Stürmen aus Nordwest zusammentreffen; bei dieser Gelegenheit kann es wohl vorkommen, daß das Wasser über die Deiche steigt und einzelne Deichbrüche verursacht, welche großen Schaden anrichten. Bei gewöhnlichem Steigen und Fallen des Wassers, auch schon bei ziemlich starkem Winde, sind die Marschen durch diese Deiche sicher gestellt.

Es sind aber nicht allein diese Deiche, sondern auch Gräben, Canäle, Brücken und Schleusen, welche in den Marschen die größte Aufmerksamkeit erfordern, damit das Wasser, welches sich, theils von der Höhe kommend, theils durch Regen, Schnee u. dgl. in dieser fruchtbaren Gegend sammelt, gehörig weggeleitet wird.

Welche Mühe und Sorgfalt diese Angelegenheiten erfordern, davon kann man sich aus einem Regulativ unterrichten, welches über die Entwässerung für das Kirchspiel Marne, betreffend die Kattrepler, Neufelder, Helser und Trennenwurther Schleuseinigung, im Druck erschienen ist, welches der Deichinspecter, Capitain Christensen, entworfen hat, und welches zu Marne am 6. März 1838 in der Versammlung der Schleuseinigung einstimmig genehmigt wurde.

Die Anlage und Unterhaltung der Seeschleusen, durch welche das Wasser zu Zeiten der Ebbe freien Abfluß hat, die Bestimmung für die Unterhaltung und Kleiung der Hauptcanäle *) nach dem Bestick über Breite, Tiefe und Dossirung, die Bestimmung der Schlickufer, die Mitteldeichsschleusen, Anlage von Brücken nebst Größen-Bestimmung, Anlage von Schottengewicht zum Behuf der Sperrung und Stauung des Wassers; Anlage von Nebencanälen, Zuggräben, Sielen nebst

*) Sämmtliche Canäle werden Flethe genannt.

Größen-Bestimmung über die offnen Gräben; Anlegung von Sielen u. s. w. Ueber die Unterhaltung, Kleiung 2c. aller dieser Gegenstände kann hier nicht speciell verhandelt werden. Es ist ein grossartig künstlicher Bau, von dessen Vollkommenheit das oben angeführte Werk einen Beweis liefert.

Nicht in dem Grade, wie unsere Marsch, zeichnen sich manche andere Gegenden unseres Vaterlandes aus. Wer hat nicht zwischen Wrist und Hackelshörn von der Eisenbahn aus die unabsehbaren Flächen Wassers gesehen, in denen oft die Düngerhaufen wie kleine Inseln liegen und ihrer besten Kraft beraubt werden? Wem ist nicht Brocklande und so manche andere Gegend bekannt, woselbst große Strecken Landes versumpft liegen zur Betrübniß der Vorübergehenden und zum Nachtheil der Bewohner? wer kennt nicht die Nachtheile der schlecht organisirten Schleusen und Schiffahrt auf der Alster, zum Nachtheil der Landlieger? Es betrifft:

Die Ländereien, welche fast in gleicher Tiefe mit dem angrenzenden Wasser liegen.

Hier ist gewöhnlich der Fall, daß die Bäche und Auen, auch selbst die kleinen Ströme, welche durch solche Gegenden fließen, sich in den allerkrümmsten Windungen durch sie schlängeln. Durch die, um das drei- und vierfache vermehrte Länge des Laufes nimmt das Wasser in demselben Verhältniß von seinem Gefälle ab, verliert in demselben Grade an Geschwindigkeit, muß sich also, um den Endpunkt zu erreichen, wenigstens sechsmal so lange fortbewegen, ehe es die Mündung erreicht hat. Nicht allein, daß derselbe Wassertheil, welcher, grade durchgeleitet, in einem Tage sein Ziel erreichen könnte, sechs Tage gebraucht, sondern es wird noch außerdem bedeutend viel an Terrain verloren.

Es ist leicht begreiflich, daß bei dieser Formation unserer Wasserläufe, häufige Ueberschwemmungen eintreten müssen. Könnte nemlich bei einem starken Regen das herabgefallene Wasser in einem oder zwei Tagen verlaufen: so wäre bei einem neuen Regen am dritten Tage wieder Raum zum Abfluß vorhanden, wogegen am dritten und wieder am sechsten Tage ein neuer Regen, bei dem jetzigen Zustande, das alte Wasser noch antrifft, in den Windungen des Baches keine Aufnahme findet und überfließen muß.

Höchst nothwendig ist es daher unter solchen Umständen, daß hier der kürzeste Weg für das Wasser ausgemittelt werde, daß die Abflüsse alle breit und grade, frei von jeglichem Hinderniß in der Strömung erhalten werden.

Sollte nun der Fall eintreten, daß die untere Fluth dem freien Abfluß hinderlich wird; so lassen bei graden Ableitungscanälen sich mit leichter Mühe kleine Deiche herstellen, welche den Austritt des Wassers hemmen; sollte sich dann noch Wasser sammeln, so können einige Schneckenmühlen, in den Fanggräben angelegt, den Ueberfluß vermittelst des den Regen begleitenden Windes, leicht wegschaffen.

Aber noch ein anderer wichtiger Umstand ist nicht außer Acht zu lassen, nämlich daß das Wasser, welches aus einer höheren Gegend kommt, aufgefangen werde, ehe es die Niederung erreicht, und möglichst lange auf der Höhe fortgeleitet werde. Später bei der Bewässerung wird gezeigt werden, wie ein solches Wasser mit Vortheil zu verwenden sein wird.

Das auf diese Weise auf der Höhe aufgefangene Wasser kann nicht mehr die tief belegenen Ländereien überschwemmen, und wird für gewöhnlich keine weitere Maaßregel erforderlich machen.

Durch die Güte des Herrn Desau, Bahn-Ingenieur der Altona-Kieler Eisenbahn, ist uns der untenstehende Bericht mitgetheilt worden, welcher sich ganz besonders dazu eignet hier als Beispiel zu dienen, und welcher zugleich davon einen Beweis giebt, welche unbedeutende Hindernisse oft die Ursache sind, daß die wichtigsten Mittel zur Verbesserung für große Districte unbenutzt bleiben.

Wir werden diesen interessanten Bericht wörtlich mittheilen:

„Ew. Wohlgeboren Absicht, den in der letzten Diät der Holsteinischen Ständeversammlung gestellten Antrag, von der Regierung ein Entwässerungsgesetz zu erbitten, zur bevorstehenden Diät weiter zu verfolgen, hat mich mit wahrhafter Freude erfüllt, weil in unserem schön genannten Holstein in dieser Beziehung noch so viel geleistet werden kann, und durch fortgesetzte Anregung hoffentlich geleistet werden wird. —

Der durch eine zweckmäßige Ent- und Bewässerung zu erzielende Nutzen dürfte auch eben in der jetzigen Zeit, wo die Aussicht vorhanden, daß alle Landesprodukte einen gesicherten Absatz für lange Zeit finden werden, ein besonderer Sporn zur allgemeinen Empfänglichkeit für solchen Plan sein. — Um aber auch Diejenigen zu gewinnen, welche nur durch den Augenschein zu überzeugen sind, benutze ich mit Vergnügen die gütige Erlaubniß, Ihnen eine Relation über die beim Bau der Altona-Kieler Eisenbahn ausgeführte Entwässerung des großen zwischen Horst und Hörnerkirchen belegenen Glindsmoorer Moores zu geben, welcher ich eine Darstellung der früheren Verhältnisse vorangeben lassen zu müssen glaube. —

Die große Moorfläche nach dem nicht fern davon liegenden Dorfe Glindsmoor benannt, hat eine bedeutende Höhen-

lage (die Gräben darin liegen gegen 20 Fuß über ordinaire Fluth bei Glückstadt) und ruht bei einer Mächtigkeit von 10 bis 20 Fuß, auf Sand. Es bedurfte daher ehemals keiner großen künstlichen Hülfsmittel zu seiner Entwässerung. — Zur Zeit indeß als die Crempermarsch, oder ein Theil derselben dem Moore oder der Elbe abgewonnen werden sollte, lag die Nothwendigkeit vor, sich gegen das verderbliche Moorwasser zu schützen, denn während bei starken Westwinden die Marschschleusen ganz geschlossen bleiben, oder doch nur kurze Zeit sich öffnen, hätte das frei abfließende Moorwasser unfehlbar die junge Marsch überschwemmt, und deren Cultivirung für immer unmöglich gemacht.

In jener Zeit fand man, um große Vortheile zu erreichen, leider kein anderes Mittel, als die Entwässerung des Moores zu beschränken, zu welchem Zwecke verschiedene, der Abdachung des Terrains gegen die Marsch angemessene, Staudeiche angelegt wurden, die nur mittelst kleiner Siele dem Moorwasser Abfluß nach einem durch die Marsch angelegten, in den Niederungen durch Deiche eingefaßten Canal (schwarze Wasser genannt) gestatteten, und wovon die Folge war, daß die Ländereien unmittelbar vor den Staudeichen bei jedem einigermaßen bedeutenden Regen mit Moorwasser überschwemmt wurden und große Bassins bildeten, worin die Saaten ertranken und der Graswuchs auf lange Zeit vernichtet wurde.

Zwei dieser Bassins wurden von der Altona-Kieler Eisenbahn zwischen Hackelshörn und Elmshorn durchschnitten, wovon eins vor dem Bojendeich, das andere vor dem Dovenmühlen-Deich sich befand, und wovon das erstere durch ein 6zölliges, das andere durch ein 8zölliges Siel bei fortdauernd trockenem Wetter (natürlich sehr langsam) entwässert wurde.

Dieser Zustand hatte für die Grundbesitzer soviel Unzuträglichkeiten, daß Prozesse über Prozesse daraus entstanden, und die Regierung vor langer Zeit sich veranlaßt sah, eine permanente Commission zur Regulirung und Beaufsichtigung des s. g. Wilden-Wasserganges zu ernennen, deren Präses ein Mitglied des Obergerichts zu Glückstadt ist, während die übrigen Mitglieder Grundbesitzer sind. —

Daß diese Königl. Commission vorzugsweise ernannt ist, um an dem bestehenden Zustande Jeden sein Theil tragen zu lassen, und nicht um eine verbesserte Abwässerung zu ermitteln, scheint daraus hervorzugehen, daß kein Techniker darin ist.

Indeß war doch von derselben auf eine Verbesserung Bedacht genommen, und hatte (wenn ich nicht irre) im Jahr 1840 der Landmesser Jessen Auftrag erhalten, ein Nivellement vorzunehmen und einen Kostenanschlag zu entwerfen, um zu ermitteln, ob eine Entwässerung nach dem Hahnenkamper Wasserlauf und mittelst dieses nach dem Mühlenteich bei Elmshorn und weiter in die Krückau möglich sei.

Ein Plan ist hierüber vorgelegt worden, der jedoch nicht zur Ausführung gekommen ist.

Am 1. August 1844 endlich schlug die Stunde, welche diesem unnatürlichen Zustande für immer ein Ende machte; unatürlich besonders deshalb, weil er Alle belästigte, und Keinen befriedigte. —

Die Moorbesitzer nicht, weil sie ihr ehemals frei abfließendes Wasser nicht schnell genug los wurden; die Besitzer der Geestländereien nicht, weil sie gezwungen wurden, ihre cultivirten und bestellten Ländereien vom Moorwasser verderben zu lassen; die Hofbesitzer in der Marsch endlich nicht, weil

ihre niedrig belegenen Grasländereien, welche zugleich mit auf den Canal abwässerten, von der Nässe leiden mußten, wenn jener bei regnigtem Wetter stets von dem Moorwasser voll gehalten wurde. —

Und dieses Alles entstand aus dem alten falschen Satze: dem Wasser seinen Lauf zu lassen, d. h. dasselbe auf dem nächsten Wege von der Höhe nach der Niederung zu leiten.

Der Direction der Altona-Kieler Eisenbahn-Gesellschaft war es vorbehalten, diesen Zustand zu lösen, und eine Veranlassung zu unaufhörlichen Streitigkeiten zu beseitigen, zugleich aber der Gegenwart und Zukunft ein Beispiel vor Augen zu stellen, wonach Kundige ermessen mögen, ein wie großer Nutzen den Grundbesitzern, und durch diese dem Staate durch zweckmäßige Abwässerungen erwächst, welcher noch in einem weit höheren Grade da zu erzielen sein wird, wo mit einer Abwässerung zugleich eine Bewässerung zu verbinden ist, was in dem vorstehenden Falle nicht zu erreichen war, da Moorwasser abzuleiten ist, welches in zu großer Quantität abfließt (die Brücken halten 16 Q.-Fuß Profil und sind bei starkem Regen fast gefüllt) um es in Stauungen zu sammeln, und nächstdem zum Berieseln zu verwenden.

Hier wurde ein großer Graben längs der Eisenbahn angelegt, welcher bei Elmshorn in die Krückau mündet und wobei es, nachdem die Direction sich zum guten Werke bereitwillig erklärt hatte, und da sowohl die Königl. Schleswig-Holsteinische Regierung, als der Königl. Herr Commissair das Project unterstützte und auf diese Art die erhobenen unbegründeten Einreden Einzelner sofort beseitigt wurden, keine Schwierigkeiten gab, als das zur Ausführung des Werkes nöthige Geld aufzubringen, dessen Summe aber dadurch sehr ermäßigt

wurde, daß die ausgehobene Erde zur Ausfüllung des Elmshorner Bahnhofes verwendet werden konnte.

Die Commünevorsteher zu Horst unternahmen es, die contrahirte Summe aufzubringen und erreichten dies durch Beiträge von den betheiligten Grundbesitzern, wovon alle großen Nutzen erndten, welcher bei denen in der Marsch das Hundertfache ihres Beitrags übersteigt.

Was hier durch Einigkeit erreicht wurde, dürfte indeß schwerlich je wieder auf solche Weise erreicht werden, und doch wären (um nur einiges Naheliegende zu erwähnen) auf den Neumünsterschen und Breitenburger Haiden und Mooren ohne Zweifel große Resultate zu erzielen, wenn eine zweckmäßige Ent- und Bewässerung ins Werk gesetzt würde, und deßhalb wünsche ich Ihrem Bestreben, das Land zu einem so nützlichen und so nöthigen Gesetze zu verhelfen, aus vollem Herzen eine beifällige Aufnahme und einen glänzenden Erfolg."

B. Die Benutzung des vorhandenen Wassers.

Indem wir uns zu diesem Theile wenden, kann ich nicht unterlassen, wieder einen Auszug aus dem mehrgedachten Werke unseres Landsmannes K. Friedr. von Rumohr zu geben.

Dieses Werk zeichnet sich, neben seinem andern Inhalt, besonders durch die Mittheilungen aus, welche darin über die Benutzung des Wassers zu einer erhöheten Cultur in der Lombardei, gemacht sind.

Der Zustand dieses Landes, welches auch in dem historischen Theile angeführt, ist so sehr geeignet, um daran Betrachtungen zu unserem Nutzen zu knüpfen; die Reflexionen

des Berichterstatters sind zum Theil so verständig und praktisch, daß ich unrecht thäte, wenn diese zerstreuet liegenden Schätze nicht von mir aufgenommen und zusammengestellt würden.

Wenn ich nun die betreffenden Punkte auszugsweise mittheile, so werde ich sie zugleich miteinander in Verbindung bringen, werde aber die Mailändischen Gemäße, welche dort vorkommen, in das hier übliche Hamburger Maaß übersetzen.

Der Verfasser geht in seiner Schilderung pag. 71 allmälig auf unsern vorliegenden Gegenstand über, und sagt: „Unweit Peschiera erblickt man vom Gardasee den gegen die Ebene vortretenden, weitausgedehnten Busen. Peschiera, ein mißbehaglicher Militairposten, wird vom Mincio durchströmt, dessen Ueberfluß schon, als Dante schrieb, die unterwärts gegen Mantua belegenen Ebenen bewässerte.*) Doch hat diese Art der Cultur im Mantuanischen keine so große Verbreitung erlangt, als man erwarten sollte; vielleicht weil sie dort, wo der Boden oft feucht und nicht selten sogar sumpfig ist, nicht überall zu nützen versprach."

Diese Worte bestätigen das in der ersten Hälfte dieses Abschnittes von uns Gesagte: das Feld, selbst die Berieselungswiesen, müssen immer erst trocken gelegt werden.

In älterer Zeit sind die Bewässerungs-Anlagen in der Lombardei aber auch nicht in dem Grade begünstigt gewesen, wie gegenwärtig, dieses geht schon aus pag. 75 hervor: „Die älteren Verordnungen lombardischer Obrigkeiten untersagen wiederholt die Anlage von Canälen in der Nähe von Wegen, welche sie hätten überschwemmen und auf andere Weise

*) Dante wurde im Jahre 1265 zu Florenz geboren.

beschädigen können. Hingegen verwendet man gegenwärtig die hoch und fest angelegten Heerstraßen nicht selten zu Verdämmung sogar der größern Canäle. Auch die Straße nach Brescia geht eine längere Zeit an einem solchen Wasserlaufe hin, der einen Theil der niedriger belegenen Ebene mit zahlreichen kleinen Zuflüssen versieht."

Das alte Gebiet von Mailand übertrifft weit, nach S. 80, die übrigen lombardischen Provinzen in allem, was die Bewässerung angeht.

„Sieht man hier die mächtigen Canäle, die zugleich Schiffe tragen und dem Landbau behülflich sind, gleich jenen des alten Babyloniens, so drängen sich die Fragen gebieterisch auf: Woher die erste Anregung zu diesen riesenhaften Unternehmungen? und weshalb eben hier im Gebiete des alten Herzogthums Mailand mehr Umfang, mehr Kunst in den Anlagen, mehr Weisheit und Sparsamkeit in deren Anwendung auf den Landbau?

Nach de Passa's Angabe, S. 81, „ist ein großer Theil der vorhandenen Bewässerungswerke erst in neueren Zeiten zur gegenwärtigen Ausdehnung und Großartigkeit erhoben worden, was die von ihm so feurig gepriesene Cultur der Araber dem Raum nach sehr einschränkt. Von den alten Werken aber ist es nicht selten zweifelhaft, ob die Araber sie im Mittelalter neu gebaut, oder nur vorgefunden und benutzt haben."

Pag. 98: „Das zugeleitete Wasser von einem Berechtigten zum andern überzuwechseln, also nach der Zeit es abzumessen, ist, als die kunstloseste, höchst wahrscheinlich auch die älteste Weise, die Interessen benachbarter Landwirthe unter sich auszugleichen. In den römischen Rechtsschriften wird ihrer gedacht; und noch jetzt ist sie im Orient, in Südspa-

nien, in einem großen Theile Italiens, auch in Deutschland die übliche. Doch hat sie erhebliche Nachtheile. Zuvörderst verschwenderisch zu sein. Denn, wer in festgesetzten Stunden, Tagen, Wochen, den ganzen Inhalt eines gegebenen Wasserarmes genießt, wird leicht mehr Wasser haben können, als sein augenblickliches Bedürfniß erheischt. Ferner den Landbau zu hemmen und einzuengen. Denn eben die ergiebigsten Culturen, die Winterwiesen, der Reisbau, dieser wenigstens für Italien, fordern in ihren Jahreszeiten unausgesetzt Wasserzuflüsse, werden daher bei intermittirender Austheilung völlig ausgeschlossen."

Dasselbe, was für Italien in Ansehung des Reisbaues und der Winterwiesen, gilt auch für unsere Gegend, in Rücksicht auf gut eingerichtete Berieselungswiesen.

Der erste Schritt darüber hinaus ist die Messung des Wassers nach der Größe der Mündung, durch welche dasselbe aus dem Hauptcanal in den Zuflußgraben des Berechtigten hinübertritt. Schon die Römer dürften eine Messung dieser Art bisweilen angewendet haben.

Das Maaß, über welches man im mailändischen zuerst sich vereinbart hatte, die sogenannte „oncia di Milano", bestand in einer Mündung von 3 Zoll in der Breite, 4 Zoll in der Höhe, (6,24 Zoll Hamburgisch breit und 8,32 Zoll Hamburgisch hoch), „durch welches das Wasser aus dem allgemeinen Zuleitungscanale, bei schwachem Drucke, in den besonderen des Berechtigten abzufließen hatte. Allein man gewann hiedurch nur eine Annäherung an die gesuchte Gleichmäßigkeit, weil bei verschiedener Schnelle des Stromlaufes durch dieselbe Mündung bald eine größere, bald eine geringere Wassermasse abfloß."

Pag. 99: „Wie weit indeß, seit den Bemühungen des verdienten Mathematikers Soldati und bis zu den spätesten des Bergamaskers Taddini, man in der Kunst gelangt sei, mit dem Volumen des Wassers zugleich auch die Schnelligkeit, mit welcher dasselbe sich voranbewegt, den bestimmten Maßen zu unterwerfen, findet sich genügend in mehrerwähntem Hauptwerke des Bouschetti und für die, welche tiefer eingehen wollen, in verschiedenen Monographien historisch und theoretisch dargestellt."

Pag. 101: „Gewiß hat der frühere Zustand den Fortgang und die Ausbreitung der Bewässerung im Ganzen aufgehalten: denn über die Benutzung von Flüssen, die Grenzen bilden, nun gar von solchen, deren oberer Lauf unter anderer Hoheit und Herrlichkeit, als der untere, gelegen ist, werden die Parteien nach alter Erfahrung um so langsamer sich verständigen, als neben dem Privatinteresse auch ein öffentliches und allgemeines zu beseitigen ist. Und mag es daher sich erklären lassen, daß einige dürre Gegenden der Lombardei noch immer des Wassers entbehren, das hier nur aus sehr weiter Ferne her hätte herbeigeleitet werden können; wozu stets die praktische Möglichkeit vorhanden war, die politische aber erst eintrat, nachdem diese Provinzen in ein einziges ansehnliches Reich sich verschmolzen haben.

Zwei Grundsätze demnach sollte man in den Ländern, welche die Vortheile der Bewässerung sich aneignen wollen, von vorn herein auffassen und festhalten. Der eine: daß bei erstem Entwurfe von Bewässerungscanälen und Zuleitungsgräben stets das gesammte Gebiet des Stromes oder Baches in Beachtung komme; daß man nicht stehen bleibe bei den Ansprüchen derer, welche die ersten sind

sie geltend zu machen. Der andere: daß man zeitig die bestimmteste Wassermessung einführe und bei jedem Grundstücke, dessen Bewässerung in Frage kommt, sein eigentliches Bedürfniß annähernd zu ermitteln suche.

Von diesen Grundsätzen waren die Mailänder des Mittelalters keineswegs ausgegangen. In ungelehrter Zeit ward von stürmischen Volksversammlungen früher beschlossen als berathen, was geschehen solle. Man verschwendete daher viel Anstrengung und Aufwand, sowohl am Ticino, wo davon Ueberreste gesehen werden, als in viel späterer Zeit auch an der Adda. Sogar was der Hauptanlage nach als praktisch sich bewährt hat und fortbesteht, mußte im Fortgange der Zeit verschiedentlich und stets mit beträchtlichen Kosten erweitert und verbessert werden. Unangesehn, daß nach dem Urtheil der Sachverständigen die Wasservergeudung in Folge früherer Freigiebigkeit gegen Einzelne, durch die Maßregel der nachfolgenden Regierung nie ganz beseitigt wurde.

Suchen wir daher sowohl aus den Fehlern der alten Lombarden, als aus dem, worin sie vorbildlich und musterhaft sind, allen möglichen Gewinn zu machen. Bemühen wir uns, ihre Mißgriffe und Fehler zu erkennen, damit wir sie vermeiden lernen; hingegen ihren allgemeinen Blick, und im einzelnen die Kunst uns anzueignen, mit welcher sie Canäle, Schleusen, Wasserbrücken und unterirdische Wasserdurchgänge eben so wohlfeil, als dauerhaft herzustellen wissen: ihre Kunst und ihre lange Erfahrung in der Anwendung des Wassers auf solche Zweige des Landbaues, welche auch in unseren Himmelstrichen möglich sind."

So geht der Verfasser nach verschiedenen Betrachtungen

über die Umstände, welche die Bewässerungscultur begünstigen oder behindern, pag. 108 zur Sache an sich über, indem er fortfährt: „In der Theorie sollte man den Begriff der Ueberschwemmung sorgfältig von dem entgegengesetzten der Berieselung unterscheiden. Auch Ueberschwemmungen können befruchten, wie jene bekanntesten des Nil und so viel anderer, geringerer Flüsse, deren Schlamm düngende Stoffe über den Boden verbreitet. Allein es ist das Wasser in solchen Fällen, weil die Befeuchtung nur temporär und sodann meist übermäßig ist, eben nur als die mechanische Kraft anzusehen, welche bestimmte Dungstoffe herbeiführt, fortstößt und verbreitet. In der Berieselung hingegen beruhet die Befruchtung des Bodens auf dem Wasser an sich selbst, auf der Art seiner Bewegung, auf der fortgesetzten und stets wohlermäßigten Befeuchtung, die es verbreitet, auf einer hieraus entstehenden localen Temperatur und Wechselbeziehung des Bodens zu den Thätigkeiten der Atmosphäre."

Diese Ansicht stimmt so sehr mit dem Resultat der von mir im zweiten Theile gegebenen physikalischen Belege über die Wichtigkeit des Wassers, als Pflanzennahrung selbst und als vermittelnden Prinzips überein, daß ich nicht unterlassen kann, hier noch einmal darauf aufmerksam zu machen.

Allerdings ist es ein großer Nebengewinn, wenn das Wasser auch noch Dungstoffe beigemengt enthält und wird dadurch ein doppelter Nutzen erzielt, daher wird denn auch noch besonders angeführt, pag. 109: „Die Lombarden, deren Erfahrung ihnen Anspruch giebt vernommen zu werden, legen in diesen Sachen alles Gewicht auf die Fragen: ob das Wasser Düngstoffe einschließe; ob es eine warme Temperatur habe und sie festhalte?

Fließendes Wasser, das einige Procente thierischer Excremente, oder vegetabilischer Auflösungen aufgenommen hat, erspart unstreitig die Mühe, den Dünger zu sammeln, zu bereiten und auszuführen. Man hat daher schon im zwölften Jahrhundert um den Besitz des Wassers, welches durch Mailand geht und den Unrath der Gassen und vieler Cloaken dort aufnimmt, sich eifrigst beworben."

Diese Thatsache ist auch in Deutschland hinlänglich anerkannt, daher kommt es, daß das Wasser, welches von wohl cultivirtem Ackerlande abfließt, für die Wiesen, welche davon überströmt werden, außerordentlich befruchtend ist; daß die Auen, welche aus den Dörfern das Wasser aus den Düngerstätten aufnehmen, um so fruchtbarer ist, je weniger Sorgfalt dort auf diese verwandt wird. Aus diesem Grunde haben auch schon viele intelligente Landwirthe die aus ihren Düngerstätten und Viehställen fließende Jauche in ihr Berieselungswasser geleitet.

Da nun aber das Wasser gewöhnlich schon weiter fließt, ehe die Pflanzen aus demselben alle diese befruchtenden Theile aufgenommen haben, so wird es oft vortheilhaft sein, wenn zu der wiederholten Benutzung Mühlenwerke angelegt werden. Dieser Punkt wird aber erst in der Nutzanwendung seinen Platz finden, nach Beendigung der allgemeinen Betrachtungen.

Hierin können wir unsere Vorbilder bald übertreffen, denn „in der Lombardei, pag. 114, wo man auf das, was der Zufall in der Art darbeut, so großen Werth legt, habe ich doch an keiner Stelle wahrgenommen, daß man durch künstliche Vorrichtungen, gleich den bezeichneten, das Wasser zu verbessern gesucht."

Endlich wird hier noch angeführt, wie es den Alten

schon bekannt gewesen, daß eine wärmere Temperatur des Wassers bei Anlage der Winterwiesen vorzuziehen sei. Diese wenigen Wärmegrade des überrieselnden Wassers halten nämlich sehr den Nachtheil der Kälte von diesen Winterwiesen ab.

Zu diesen und andern Mittheilungen sind einflußreiche Personen dem Verfasser, durch Einsicht der Archive und Bibliothek in Mailand, behülflich gewesen; auch der längere Aufenthalt auf ihren Besitzungen hat demselben die Gelegenheit verschafft, sich selbst durch eigene Anschauung der Anlagen zu unterrichten. So heißt es pag. 125: „Wir verweilten die folgenden Tage zu Ticengo, einem Landgute, das 12,000 Pertiche enthält, (1546 Tonnen à 240 □Ruthen Hamb.); in diesem Lande ein sehr ausgedehnter Besitz. In der That ist Ticengo zu beträchtlich, um nur von einem Mittelpunkt bewirthschaftet zu werden, daher in drei Pachthöfen abgetheilt, deren ansehnlichster neben der Herrenwohnung liegt, daher genauer, als die entfernteren besichtigt werden konnte.

Hier fanden sich alle Eigenthümlichkeiten der lombardischen Landwirthschaft; Reisbau, Winterwiesen, Käsereien.“

Die nachfolgenden Schilderungen sind auf diesem Pachthofe gesammelt: pag. 128: „Der Grund auf welchem gedachte Winterwiesen (dem Herrenhause gegenüber), anzulegen war, ist ein regelmäßiger Abhang von etwa zehn Fuß Erhebung über seiner niedrigsten Stufe. Also konnte man denselben nicht in die gewohnten Paralellogramme abtheilen, noch der Leitung des Wassers eine gradausgehende Richtung geben. Er ward daher in ungleiche Terrassen abgetheilt, deren jede, bei sanfter Abhängigkeit, die Stelle der Seitenflächen in den üblichen Bewässerungsbeeten vertritt. Oberhalb aber jeder Terrasse geht ein Graben in sanfter Senkung voran, von

welchem aus, vermöge der üblichen kleinen Seiteneinschnitte das Wasser auf die nächste Terrasse hinabrieselt. Diese wird unterwärts von einem zweiten Graben begrenzt, welcher das abfließende Wasser aufnimmt und, wie der oberen Terrasse zum Abzugsgraben, so der unteren zum Hauptgraben dient, indem von ihm deren Berieselung ausgeht, und sofort bis zur niedrigsten Stufe. Indeß liegt die Spitze dieser sinnreichen Anlage eigentlich darin, daß die Gräben abwechselnd in entgegengesetzter Richtung sich senken, das Wasser in ihnen hin und her fließt, also im Laufe aufgehalten und dergestalt bis auf den letzten Tropfen ausgebeutet wird."

Man sieht also hieraus, daß das Wasser nicht immer auf dieselbe Weise geleitet wird, sondern daß für verschiedene Oertlichkeiten auch verschiedener Gebrauch von dem Wasser gemacht wird.

Pag. 132 wird ein Mechanismus beschrieben, der einen Theil des Gutes mit Wasser versieht. „Ticengo, das überhaupt nur zum kleinen Theil perenn bewässert werden kann, erhält seinen Bedarf von verschiedenen Seiten. Einiges fließt diesem Landgute aus eigenen Quellen zu, anderes aus alten Theilrechten an den vielen hindurch und daran hinströmenden Canälen. Der ansehnlichste Zufluß kommt indeß aus dem Canal der „compagnia della marca," welche gegen den jährlichen Pachtzins von Einhundert Zechinen drittehalb Mailänder Normalmaße" (130,69 Q.-Zoll; noch kein Q.-Fuß) „dem Gute Ticengo überlassen hat. Zudem muß Ticengo die Maschinerie unterhalten, durch welche dieser Wasserantheil etwa 20 Fuß hoch gehoben wird. Sie ist einfach, doch sinnreich den Umständen abgewonnen. Während ein Arm des Zuflußcanals in beträchtlicher Tiefe hinabfallend das Hauptrad

in Bewegung setzt, geht ein zweiter und kleinerer Arm desselben dem Schöpfrade zu. Die sanfte Absenkung der lombardischen Ebene und daraus entstehende Möglichkeit, das Wasser durch Canäle und Gräben über das ganze Land auszubreiten, macht den Landwirth von Veranstaltungen, gleich der beschriebenen, im ganzen so ziemlich unabhängig, weshalb solche, die vorkommen, als eine Besonderheit und Abweichung auffallen."

Nun folgen pag. 138 die von dem Aufseher des Gutes, Herrn Bassi, mit vieler Präcision beantworteten Fragen, über die Winterwiesen: „Tiefe des bearbeiteten und etwas gedüngten Bodens? — Drei Mailänder Zoll," (6,24 Zoll Hamburgisch.)

„Herstellung der Oberfläche des Bodens? — Man giebt gewöhnlich den abhängigen Hälften (ale) der Beete die Breite von zwölf Ellen (braccia) *) dem Hauptgraben (maestro) aber einen halben Fuß (drei oncie) **) Erhöhung über dem Abzugsgraben, und einen halben Mailänder Zoll Senkung auf hundert Ellen Länge. ***) Wo der Abfall stärker ist, oder in Ansehung der Lage stärker sein muß, pflegt man den Lauf des Wassers von Anstand zu Anstand durch einige Rasenstücke oder andere Hindernisse zu brechen.

Düngung? — Der Dünger muß sehr kurz, verfault, verarbeitet, sein. Man giebt jeder Pertica zwei Karren Mist im Frühling und Herbst. — Versteht sich, daß solches nur von schwachem und dabei mager bewässertem Boden gilt.

Winterbewässerung? — Man beginnt nach den Witterungsanzeichen im September, oder October, und bei

---

*) 24,96 Fuß Hamburg.

**) 6,24 Zoll.

***) Dieses macht 1 Fuß Senkung auf 2400 Fuß Länge.

früheintretender Kälte noch zeitiger, das Wasser in sanftester Bewegung über die, wie oben, vorbereiteten Gründe rieseln zu lassen; weil die Erfahrung lehrt, daß die Temperatur durch das rieselnde Wasser gemildert werde.

Unterbrechung der Berieselung? — Wann das Gras geschnitten werden kann, was im Februar und März einzutreten pflegt. Ferner an warmen Frühlingstagen, so lang die Sonne am Himmel steht, damit sie die Grasnarbe erwärme. Ferner wenn die Kälte über zehn Grad steigt.

Sommerbewässerung? — Nach dem Bedürfniß.

Erste Bestellung der Wiese? — Hafer mit Grassamen. Den Winter nach dieser Erndte wird die Wiese nicht bewässert, weil die Graspflanzen noch zu schwach sind und zu vereinzelt stehen, daher das Wasser Rinnsale hervorbringt, die Oberfläche verderben würde."

Nachdem wir diesen speciellen Bericht über die Anlage der lombardischen Wiesen gelesen haben, werden wir uns wieder zu der generellen Schilderung, pag. 141, wenden.

„Das flache Land nach Cremona wird von unzähligen Canälen durchschnitten; an einer Stelle wurden dreizehn neben einander aufgezählt. Viele dieser Zuflußgräben erhalten ihr Wasser aus dem Canal Palavicini, der in noch stattlicher Breite längs dem Landgute Ticengo hinfließt, doch in der Nähe von Cremona, nachdem er unzählige Zuflußgräben gespeiset hat, sich spurlos verliert.

Der Canal Palavicini ist das Privateigenthum einer verzweigten Familie. Er enthält gegen tausend Maße (oncie) Wasser, das auch in dieser Entfernung von der Hauptstadt immerhin großen Werth hat, da zu Ticengo für das Normalmaß (die oncia) vierzig Ducaten bezahlt wird."

Pag. 142. „Im Gebiete Cremona können etwa sechs Zehntheile des angebauten Landes bewässert werden, welche ihr Bedürfniß theils aus dem erwähnten, theils aus einem andern größeren Canale beziehen, welcher der Stadtgemeinde von Cremona gehört und nach ihr benannt wird.“

Pag. 146. Es möchte zu den Ursachen des hohen Culturstandes der Lombardei gehören, daß es dem Grundbesitzer nur ausnahmsweise an dem nöthigen Capital fehlt. Nirgend habe ich mehr, als dort, für künftige Vortheile Aufwand machen sehen; allein stets aus dem eigenen Säckel.“

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen finden wir pag. 203, noch ein specielles Resultat der Bewässerung mitgetheilt: „Das Gut Gamba Loita, dem Mailändischen Bürger Vittadini gehörig. Groß 900 Pertiche *); davon liegen 400 in Winterwiesen, 300 in Wechselwiesen. Nur 200 hat der Besitzer dem Ackerbau vorbehalten, damit er seinen Tagelöhnern ihr Brodkorn geben, oder dazu den Boden anweisen kann. Auf diesem nach Maßgabe unserer Güter im Norden, so kleinen Areal hält Vittadini 90 große Schweizerkühe, deren Ankauf ihm 30 Zechinen kostet. Er schießt, da bei der starken Milchwerbung die Kühe sich zeitig abnutzen, jährlich ein Fünftheil ein, wobei, nach Abzug des Verkaufpreises der ausgeschossenen, auf den Kopf 15 Zechinen eingebüßt werden.

Er berechnet die Einnahme von der Kuh, bloß für Butter und Käse, zu dem hohen Preis von dreißig Zechinen, das macht für 90 Kühe brutto 2700 Zechinen. Davon Verlust für Verjüngung des Viehstapels: 270, bleibt 2430 Zechinen,

*) 116 Tonnen à 240 Q.-Ruthen; davon 51 Tonnen Winterwiesen, 39 Tonnen Wechselwiesen und 26 Tonnen Ackerland.

von denen freilich die Wirthschaftskosten, die Leistungen und Vortheile, die man dem Käser zugesteht, und ähnliches mehr wird abzuziehen sein. *)

Die Besitzung hatte, als er sie kaufte, wenig Wasser und viel sehr schlechten, ertraglosen Weinbau. Nun glückte es ihm, aus dem dungreichen Wasser des Bächleins Seves, welches durch Mailand fließt, vier mailändische Normalmaße für 100,000 Zwanziger **) zu erstehen, die um so mehr ihm zu statten kamen, als unterhalb der Besitzung, welche ich besah, noch zwei andere ihm angehören, die zusammen etwa soviel Ausdehnung haben, als jene. Er ließ daher seine Rebstöcke ausreißen und verwandelte den größten Theil seines Gutes in Wiesen, deren üppiger Graswuchs in der That alles übersteigt, was sogar in der Lombardei mir vorgekommen ist.

Die Besitzung des Vittadini gewährt einen Maßstab für die Wassermenge, welche ein unterwärts dichter, nicht sandiger, Boden bei den hier üblichen Berieselungen absorbirt. Sein Wasserzufluß beträgt vier Mailändische Normalmaße. Mit diesen bewässert er drei Güter, zusammen 1800 Pertiche. Es bleiben ihm übrig drittehalb Mailändische Normalmaße, welche die Besitzer von unterwärts liegenden Ländereien für 700 Zwanziger von ihm gepachtet haben. Also absorbiren jene 1800 Pertiche nur anderthalb."

Diese Berechnung ist nun wohl nicht ganz richtig, denn es hat Vittadini seine Ländereien mit dem sämmtlichen Wasser aus den 4 Normalmaßen zuerst bewässert, also mit einer 208

*) Die Einnahme von jeder Kuh beträgt demnach 225 Ct.-ℛ; dieses macht von den 116 Tonnen Land, eine Rente, die 18,225 Ct.-ℛ beträgt.

**) Dieses macht 54,861 Ct.-ℛ 1 ß.

Quadratzoll großen Wassersäule. Den Rest von diesem einmal benutzten Wasser hat er erst wieder verpachtet. Dieses geht auch schon aus der Berechnung hervor: Er hat die 4 Normalmaße Wasser aus der Seves mit 100,000 Zwanziger bezahlt, dieses beträgt 4000 Zwanziger an Zinsen, davon obige 700 Zwanziger, so verwendet Vittadini auf seine 1800 Pertiche, auf 232 Tonnen Land, eine Ausgabe, welche 2300 Zwanziger beträgt, also circa 10 Zwanziger auf jede Tonne Landes. Dieses macht nach unserem Gelde berechnet 5 Ct. 48 ß.

„Vittadini theilte mir die interessante Erfahrung mit, daß seine Wechselwiesen, welche längere Zeit in Gras zu liegen pflegen, als an andern Stellen, mit den Jahren besser werden; umgekehrt wie in der Gegend von Lodi, wo sie schon nach dem zweiten Jahre verlieren. Er hat auch eigentliche Wiesen, die gleich den Winterwiesen eingetheilt und bewässert werden. Er zeigte mir eine solche, die bis zum 1. Juli schon vier Male gemähet worden. Ich bewunderte die Dichtigkeit ihrer Narbe.

Sehr befriedigt verließ ich diese herrliche Wiesenwirthschaft, wo der wiederum bevorstehenden Heuerndte fast drei Fuß hohes Gras entgegenwuchs. Um wieviel aber der Ertrag dieser Art, den Boden zu benutzen, jenen der unbewässerten Ländereien auch bei der bestunterhaltenen Bepflanzung in Reben und Maulbeerbäumen übersteige, zeigt sich in dem Pachtwerthe von Grundstücken der einen und anderen Art. Wenn bewässerte Gründe die Pertica um zwanzig bis dreißig Zwanziger verpachtet werden können, so erhielt man hingegen von unbewässerten nur 6 bis 15.“

Wenn auch gegenwärtig von sehr vielen Landwirthen dahin gearbeitet wird, ähnliche Anlagen herstellig zu machen,

wie diejenigen in der Lombardei, von welchen ich so eben aus Rumohr Einiges mitgetheilt habe, so ist man doch noch weit davon entfernt, das Wasser, worüber man etwa gebieten könnte, in dem Grade zur Anwendung kommen zu lassen. Gegen die großartigen Anlagen der Lombarden sind die in Deutschland überall nur noch Spielereien zu nennen.

Die Anlagen, welche in den letzten Jahren auf lombardische Weise gemacht sind, hat man gewöhnlich nach den Winterwiesen eingerichtet. Rumohr sagt nun pag. 119: „Diese Einrichtung würde auf Wechselwiesen nicht anwendbar sein, da solche der Reihe nach bald beackert, bald zur Heuwerbung benutzt werden. Man pflegt daher die Wechselwiesen überhaupt, doch stets in breitere, dem Pfluge zugängliche Stücke einzutheilen und dem ganzen Felde, oder auch den einzelnen Breiten ein solches Gehänge zu geben, daß in den Bewässerungszeiten das Wasser überall sich verbreiten, doch nirgendwo stagniren könne. Die Verbreitung des Bodens ist daher bei den Wechselwiesen, so künstlich sie immer sein mag, doch fast unbemerklich und erhellt sie meist nur aus der Richtung des Wasserlaufes, dessen die praktischen Landwirthe in diesem Lande sich häufig bedienen, um das Gefälle ihres Bodens sich anschaulich zu machen. Man geht darin sehr sicher; obgleich durch häufiges zugeben und hinwegnehmen, bis man in Ordnung kommt, nothwendig viel Arbeit verschwendet wird."

Diese Art, das Feld zu bewirthschaften, hat mit unsern Holsteinischen Weidewirthschaften viel Aehnlichkeit, indem das Land ähnlich wie hier abwechselnd zum Fruchtbau genommen wird; nur daß es dort als Wiese benutzt wird, während wir es hier mit unsern Kühen beweiden lassen.

Die Lombarden wenden die Bewässerung aber auch au

ihre Aecker an, wenn sie besäet sind; auch wir würden dieses Verfahren, wenigstens auf trockenen Feldern, oft mit großem Nutzen nachahmen können.

So wird z. B. nach pag. 120: „in der Gegend von Lodi ungemein viel Flachs erzielt, der in Ansehung seiner trefflichen Qualität stark gesucht und weithin verführt wird. Wir sahen ausgedehnte Felder in Leinsaat bestellt, das sehr gleichmäßig und schon in Blüthe stand. Man läßt hier, nach Befinden, Wasser hinzu."

„Jenseit der Adda entspringen die Zuflüsse der Bewässerungsgräben nicht mehr aus dem genannten Flusse, sondern aus vielen Quellen, vornemlich aber aus einem sumpfigen Landsee. Uebrigens ist es hier, wie weiterhin bei Cremona, ohne Charte zur Hand, fast unmöglich aus der Verwirrung der vielen Canäle, Zuflüsse und Ableitungsgräben sich hervorzufinden, die nach den Umständen, bald aus nächster Nähe herbeikommen, sich vermischen und wieder sondern, über und unter einander fortgehen, auf Brücken oder durch unterirdische Gräben.

Oeffentliche, oder gemeinsam erspießliche Werke von solchem Umfang setzen voraus, daß die Hervorbringung des unentbehrlichen, der sogenannten ersten Bedürfnisse des Lebens, nicht alle Kräfte verzehren; daß ein Ueberschuß von Menschenkräften vorhanden sei, die man durch verständigere Austheilung, oder Anwendung, den nothwendigen Künsten und Anstrengungen abgenommen habe. In unbelebten Staatskörpern meldet sich dieser Ueberfluß als Uebervölkerung, Armuth und Elend, wird er durch eine officielle, oder semi-officielle Armenverpflegung, gleich unheilbaren Schäden, allmählig auch die gesunden Theile schwächen, wohl auch

zuletzt sie ganz aufzehren. Allein wo ein inneres Leben vorhanden, die Theilnahme am gemeinschaftlichen geweckt ist, oder das Auge für entfernt liegende Vortheile geschärft, oder auch die Regenten und Machthaber ein gestaltender, schaffender Sinn erfüllt; da wird jener Ueberschuß ein Capital, das wohlangelegt, schon der Gegenwart, noch mehr der Zukunft die größten Vortheile bringt.

Also auch aus diesem Gesichtspunkte aufgefaßt, wird die Bewässerung unfruchtbarer Landstriche, die bereits an einzelnen Punkten mit so großem Erfolge versucht worden ist, zu weiterer Ausdehnung sich empfehlen. Sie wird Kräfte in Bewegung setzen, welche ruhen und weil sie ruhen, für den Augenblick sich selbst und andern zur Last fallen."

Es ist noch nicht gar lange her, daß man dergleichen Anlagen nur sehr selten fand, daß noch sehr mangelhafte Beispiele großer Unternehmungen aufgezeigt wurden; jetzt hat sich die Sache aber schon ganz anders gestaltet: man bringt große Opfer, um bedeutende Wiesenflächen auf diese Weise anlegen zu dürfen. Wohin wir unsern Blick im Vaterlande richten, überall ist man bemühet, aus dem fließenden Wasser einen Nutzen zu ziehen; Gutsbesitzer, Pächter, Bauern, Bürger und Tagelöhner haben den großen Nutzen erkannt. Wer es kann, bezieht sich Wiesenbauer aus den Gegenden, welche sich in diesem Zweige der Cultur auszeichnen, aus dem Lüneburgischen, dem Siegenschen u. s. w.; wer es nicht kann, belehrt sich bei seinen Freunden und Nachbarn und macht selbst diese Anlagen. Es dürfen nur die Güter Emkendorf, Stendorf, Kletkamp unter andern angeführt werden, man darf nur viele Pächter und Dörfer des Landes besuchen, um sich von der Wahrheit

dieser Behauptung zu überzeugen. Da nun aber die Wichtigkeit der Sache so allgemein anerkannt ist, so werden auch von vielen Seiten gleiche und verschiedene Ansprüche erhoben und man kommt dadurch mit seinen Nachbarn oft in unangenehme Berührung. Je kleiner der Besitz, desto öfter tritt diese unangenehme Berührung ein, desto größer ist das Bedürfniß der Abhülfe der Hindernisse. Aus diesem Grunde wird denn auch von den ländlichen Kommünen ein gutes Wasserlösungsgesetz am stärksten in Anspruch genommen, aus diesem Grunde kann man sich nur erklären, wie es möglich war, daß sich unter den größern Gutsbesitzern einige Stimmen nicht mit gehörigem Eifer für die Sache interessirten, daß diese wichtige Sache so lau betrieben wurde.

1. Nachdem wir nun die Wichtigkeit der Trockenlegung der Ländereien und die der Benutzung des Wassers zur erhöheten Produktion nachgewiesen haben, werden wir uns zu den allgemeinen Prinzipien wenden, auf die es vorzüglich bei der Ausführung und Anlage von Unternehmungen ankommt, um aus diesen Verhältnissen einen bleibenden Nutzen für das Land zu ziehen.

Betrachten wir den Lauf jedes Flusses, so werden wir finden, daß er eine große Reise machen muß, bevor er das Meer erreicht. Viele Hindernisse werden dabei oft überwunden, Erdmassen, die sich seinem Laufe entgegensetzen, werden weggeschwemmt und an den seichten Stellen wieder abgelagert, wodurch Sandbänke gebildet werden. Durch diese Umstände erhält der Fluß oft große Krümmungen in seinem Laufe, wobei die Geschwindigkeit leidet, seichte Stellen im Flußbette werden gebildet, beides für Schiffarth und den Abfluß des Wassers gleich große Nachtheile. Wir werden finden, daß

der Lauf der Flüsse durch die Länder verschiedener Fürsten führt, und daß daran sich oft Hindernisse zur Abhülfe und große diplomatische Verhandlungen knüpfen.

Gehen wir auf den Ursprung der Flüsse zurück, so finden wir eine große Menge von Strömen, Bächen und Auen, ehe wir zu den Quellen, Gletschern, Eismeeren und schneebedeckten Bergen kommen, bei denen dieselbe Erscheinung im Kleinen, wie dort im Großen, stattfindet. Was dort die verschiedenen Länder der Fürsten, sind hier die einzelnen Besitzungen, Communen und Hufen. Der große Vortheil findet indessen hier Statt, welcher dort fehlt, daß diese verschiedenen Gebiete unter Einem Oberhaupte stehen, daß also auch die obwaltenden Hindernisse leichter zu beseitigen sind.

Bei Beseitigung der Hindernisse ist nun aber die strengste Gerechtigkeit gegen den Einzelnen erforderlich, dessen Vortheil indessen immer dem des Allgemeinwohls untergeordnet ist. Die verschiedenartigsten Ursachen und Wirkungen werden dabei immer vorkommen, welche sich indessen stets auf die Sache selbst, auf den Bach und Fluß, zurückführen lassen; die verschiedenen Interessen, hervorgegangen aus den Wirkungen, werden also immer in dem Umfange der Ursache, hier also des vorliegenden Wassergebiets bleiben müssen, und eine Einheit bilden.

Man wird sich daher überzeugen, daß es durchaus nothwendig sei, jeden Plan dieser Art in einem großen Umfange anzulegen; wobei die Wasserscheiden die Grenzen bilden.

2. Es ist indessen nicht gesagt, daß aus dem Laufe jedes Flusses, Stromes und Baches ein solcher Nutzen zu ziehen sei; oft mag es vorkommen, daß die Lage und der Ursprung der Gewässer zu niedrig sind, um solches zu können;

oft sind es nur kleine Vortheile, welche der Kostbarkeit großartiger Anlagen nicht entsprechen würden. Um nun dieses ausmitteln zu können, ist es erforderlich, daß mit allen Bächen und Flüssen, von ihrem Ursprung an, und mit dem ganzen Flußgebiet ein Nivellement vorgenommen wird, um zu sehen, wohin der Lauf des Wassers erforderlichen Falls zu leiten wäre. Man wird sich dabei sehr oft überzeugen, daß das ganze Gefälle des Wassers, in allen seinen Krümmungen, ein bedeutendes ist; daß der Nutzen, welcher mit dem unter großen Nachtheilen wegfließenden Wasser zu erreichen wäre, ein **großer** sein würde!

3. Um nun aber auch zugleich eine gehörige Berechnung über die Anlagekosten, welche bei solchen gemeinnützigen Unternehmungen nicht unbedeutend sind, entwerfen zu können, ist es vor allen Dingen erforderlich, daß sämmtliche Hindernisse, welche dabei eintreten und die Sache erschweren können, zuvor ausgemittelt werden; daß unter andern das Land, welches bei solchen Anlagen durchschnitten, Wege und Stege, welche unterbrochen, Schleusen und Brücken, welche angelegt, Tunnels und Durchstiche, welche gemacht werden müssen, in Anschlag gebracht werden.

4. Es ist aber auch erforderlich, daß man die bisherigen Gerechtsame, welche bei diesen neuen Anlagen beeinträchtigt werden, zuvor einer gründlichen Prüfung unterziehe: daß namentlich das Recht der Müller in seinem ganzen Umfange ausgemittelt werde, um zu untersuchen, auf welche andere Weise dieses denselben wieder vergütet oder ersetzt werden könne.

5. Aber auch jedes andere Recht von Gewerbetreibenden und Landwirthen, welches an das Wasser erhoben wird, wohin sowohl Bleichen, Färbereien, Fischereien, als bisherige Stau-

anlagen zur landwirthschaftlichen Benutzung, zu rechnen sind, werden vorher ausgemittelt werden müssen, wobei man oft die Ueberzeugung gewinnen wird, daß selbst diese bei Umgestaltung der Angelegenheit gleichfalls gewinnen werden. Ist dieses aber nicht der Fall, so muß der Entschädigungswerth für sämmtliche Benachtheiligte in Anschlag gebracht werden, um diesen bei der Kostenberechnung mit aufnehmen zu können.

Man wird sich leicht überzeugen, daß diese letzten Schwierigkeiten hier im Lande nur selten vorkommen, seltener, als in manchen andern Ländern.

6. Aus dem Vorhergehenden wird schon zu erkennen sein, daß bei jeder zweckmäßigen Einrichtung dieser Art das Augenmerk der Unternehmer auf einen weiten Umkreis gerichtet werden muß. Vor allen Dingen muß dahin getrachtet werden, daß das Wasser, welches durch unsere Fluren fließt, möglichst nahe am Ursprung aufgefangen, daß es ferner möglichst lange auf einem gewissen Höhepunkte erhalten werde, von welchem aus die Benutzung für die größten Landflächen erreicht werden kann.

Benutzen wir hierbei die Erfahrungen, welche in der Lombardei gesammelt sind, so werden wir finden, daß bei einer regelmäßigen Leitung der Canäle ein sehr geringes Gefälle ausreichend ist, und daß die Strömung und Vertheilung des Wassers in diesen durch die vielen Seiten-Ableitungen sehr begünstigt wird.

7. Wenn wir bedenken, daß das Gefälle von 1 auf 2400 bei genügender Räumlichkeit der Zuleitungs-Canäle ausreichend ist, so wird sich bald ergeben, daß die ganze Wassermasse eines Baches, Flusses u. dgl., welcher sich jetzt durch die vielen Krümmungen träge fortbewegt, gewöhnlich zu einer be-

deutenden Höhe an den Seiten eines Thales fortgeleitet werden kann; daß diese Leitung an den Seiten eines solchen Thales dann gewöhnlich noch den großen Nutzen verschafft, daß viele der Seiten-Zuflüsse durch ihn zugleich aufgefangen werden, der nachtheilige Zufluß des Wassers dadurch oft abgeschnitten wird. Freilich wird es mitunter vorkommen, daß Seitenarme unter diesen Hauptcanälen, die zur Bewässerung dienen sollen, durchgeleitet werden müssen. Im Ganzen wird man den großen Nebenvortheil bei der Anlage erlangen, daß unzeitigen Ueberströmungen, welche in unserem Lande so oft vorkommen, durch diese Anlagen vorgebeugt wird oder dieselben doch vermindert werden.

8. Wenn nun an passenden Stellen aus diesen Canälen den Landanliegern nach einem gewissen Normalmaaße von dem Wasser überlassen wird, wobei eine Messung des Wassers nicht zu umgehen ist, so wird sich sehr oft, selbst für Mühlen und andere Gewerbe, noch überflüssig Wasser vorfinden, und zwar unter günstigeren Verhältnissen, als es jetzt häufig der Fall ist.

9. Bei der Anlage dieser Haupt-, Fang- und Zuleitungs-Canäle werden am Ausflusse derselben Schleusenbauten erforderlich, welche dazu dienen, den Stand des Wassers zu reguliren. Diese Schleusen werden gleichfalls oft dazu benutzt werden können, Schiffe in die Canäle und zurück zu führen, so daß bei dieser Einrichtung als Nebengewinn eine Communication erreicht wird. Hat man auch in der neuesten Zeit den Eisenbahnbauten eine große Aufmerksamkeit zugewendet, ja scheint es oft sogar, daß die Anlage von Canälen und Chausseen darunter leiden müßte, so wird sich doch der durch Schiffahrt vermittelte wohlfeilere Transport stets zugleich gel-

tend machen, und diese Verbindungsweise, als Nebenbenutzung gewonnen, wird zur Erleichterung des inneren Verkehrs außerordentlich dienlich sein.

10. Hier sowohl als dort, wo das zuströmende Wasser wegen der niedrigen Lage nicht benutzt werden kann, wird es eine Hauptbedingung, daß zugleich dasjenige Wasser, welches sich noch besonders in den Niederungen durch Regen, aus Quellen und tieffließenden Strömen sammelt, so wie dasjenige Wasser, welches zur Berieselung der Aecker und Wiesen gedient hat, auf eine leichte Weise weggeführt werde. Die gradeste Richtung, bei Durchstechung der Krümmungen der Wasserläufe, wird gewöhnlich diese Absicht erreichbar machen. Freilich wird man auch hier in manchen Gegenden Schleusen anbringen müssen, um die Fluthen, welche manche Flüsse periodisch herbeiführen, abwehren zu können; durch welche das oben angeführte Wasser dann zu Zeiten der Ebbe abfließen muß. —

11. Aus dieser Construction der Ent- und Bewässerung entspringt nun der große Vortheil, daß die großen Ueberströmungen, welche jetzt in vielen Gegenden des Landes vorkommen, verhindert werden. Wenn nämlich das Land durch Regen angefeuchtet wird, ist es gestattet, daß die Ueberrieselung so lange unterbleibe; die Zeiten des Regens sind nun aber die der Ueberschwemmungen durch wildes Wasser; das Regenwasser, in dieser Zeit aufgefangen in den Hauptzuleitungs-Canälen, wird darin zurückgehalten, und, wenn diese es nicht mehr fassen können, tritt es über durch die bei den Schleusen angebrachten Wehren in die Hauptflüsse und in die See; kann also nicht so wie früher die Niederungen überschwemmen.

12 Alle diese Maßregeln beziehen sich nun aber auf

gewisse Terrainverhältnisse, bei denen es ganz vorzüglich darauf abgesehen ist, Wiesenanlagen zu machen. Außer diesen kommen indessen noch viele andere Fälle in der Landwirthschaft vor, wo bei niedriger Lage, oder quelliger Beschaffenheit der Ländereien, das Wasser weggeschafft werden muß, wenn eine gute Cultur erreicht werden soll, ohne daß dieses Wasser irgend auf eine andere Weise für dasselbe Land benutzt werden könnte. Unter solchen Verhältnissen muß neben der anderweitigen Cultur, für welche jeder Ackerwirth selbst zu sorgen hat, und worauf oben in der Trockenlegung bereits Rücksicht genommen ist, immer das nachtheilige Wasser weggeschafft werden, und hier tritt denn auch eben so oft der Fall ein, daß des tiefer wohnenden Landbesitzers Hülfe und Beistand in Anspruch genommen werden muß.

Die Hindernisse, welche hierbei eintreten, sind mannichfaltiger Art; wenn auch nicht allein in Ungefälligkeit, Neid, Schadenfreude, oder Rachsucht von Seiten desselben bestehend, können sie schon ihren Grund in der Saumseligkeit finden, oder auch darin, daß sie, bei einer zweckmäßigen Hülfeleistung mit Opfern für den tiefer wohnenden Nachbar verbunden sind.

13. Es sind also doch immer ähnliche Verhältnisse, wie die, welche bei der Wegnahme des Wassers dort vorkommen, wo die Berieselung einen Hauptzweck ausmacht; gleichfalls ähnlich denen, wo das Wasser, vielleicht aus weiter Ferne, auf der Höhe herbeigeleitet werden muß. Freilich sind unter diesen verschiedenen Umständen die Terrainschwierigkeiten oft ganz verschiedener Art, aber der Umstand der Durchführung des Wassers durch fremdes Gebiet bleibt immer derselbe.

Das Recht der Wasserleitung durch fremdes Gebiet ist also eine wichtige Aufgabe, welche mit jeder guten Bewirth-

schaftung der Ländereien in unmittelbarem Zusammenhange steht, hierauf muß also bei Entwerfung eines Wasserlösungsgesetzes ganz vorzüglich Rücksicht genommen werden. Sie muß auf jeden Fall zu lösen möglich sein, wenn auch die rechtliche Frage der Entschädigung dabei noch so strenge abgewogen wird.

Der Herr Director Dietz ist so gütig gewesen uns aus seinen Nivellements, welche er zum Behufe der Eisenbahnbauten hier im Lande vorgenommen hat, verschiedene Höhenverhältnisse über die Gewässer, worüber die Altona-Kieler Eisenbahn geführt ist, und über manche Ländereien zu geben.

Diese Angaben sind in dem Folgenden enthalten, wobei die Fluthhöhe gleich 0 gerechnet, die höhere Lage mit + und die tiefere Lage mit ÷ bezeichnet ist.

	Fuß		Fuß
Der Altonaer Quai ..	+ 7;	die Thesdorfer Aue ...	+ 9;
" " Bahnhof	+ 98;	die Aue	+ 11;
" Pinneberger "	+ 7;	der Bach	+ 13;
Pinneberg	+ 19;	die Pinnaue	+ 0;
Das Esinger Moor .	+ 30,92;	der Mühlenteich	+ 0;
Elmshorn	+ 13;	die Priesdorfer Aue ..	÷ 2;
Hackelshörn	+ 21;	die Krükaue	÷ 4;
Borstel	+ 15;	die Osterhörner Aue ..	+ 4;
Neumünster	+ 82,90;	der Angraben	+ 2;
Einfeld	+100,50;	die alte Aue	+ 2;
Zwischen Blumenthal und Böhnhusen ...	+ 98,50;	der Bach	+ 3,
Fohrde	+ 81,50;	der Entwässerungsgraben	+ 2;
Der Kieler Hafen ...	+ 6;	Deich	+ 0;
Siethwende	÷ 2,70;	Stellauer Deich	+ 6;
Herzhorn	÷ 2,79;	Bramaue	+ 1;
Glückstadt	+ 1,50;	die Hafenkröger Aue ..	+ 26;
Krempe	+ 1,50;	die Stoer	+ 50;

	Fuß		Fuß
Osterhof	+ 6,60;	die Schwale	+ 53;
Dickdorf	+ 1,34;	die Eider	+ 56;
Zwischen Röſthuſen und Michaelisdon	+ 12;	der Teich bei Techelsdorf	+ 86;
Meldorf	+ 5;	die Pferdetränke	+ 3;
Heide	+ 26;		
Rendsburg	+ 18,89;		

Die meiſten Gewäſſer, von denen die Höhe angegeben iſt, ſind nahe an ihrem Ausfluß in die Elbe und Stoer gemeſſen; vergleicht man damit die bedeutende Höhe der Stoer, Schwale und Eider, an der Stelle, wo die Eiſenbahn über ſie wegführt, ſo giebt dieſes folgendes Reſultat.

Die Schwale und Stoer, welche ſich bei Padenſtedt vereinigen, haben auf der kurzen Strecke bis Grönheide ein Gefälle, das 50 Fuß beträgt; gleich iſt es mit der Eider, dieſe hat bis unterhalb Rendsburg von der Eiſenbahn bei Flintbeck an, 56 Fuß Gefälle.

Stellen wir nun mit dieſer hohen Lage der Flüſſe an ihrem Urſprung die tiefe Lage der Ländereien zuſammen, welche ſie ſpäter durchſtrömen, von denen uns hier nur die Punkte bei Vorſtel zu 15 Fuß; und bei Rendsburg zu 18,89 Fuß in beſtimmten Zahlen angegeben ſind, ſo geht daraus ſchon deutlich hervor, daß ſie, ordentlich geleitet, auf einem bedeutenden Theil des Landes zur Bewäſſerung benutzt werden können.

Ein Unterſchied in der Höhe zu dem Lande, welches die Flüſſe ſpäter berühren, der bei beiden circa 35 Fuß beträgt, berechtigt uns zu der Annahme, daß ähnliche Verhältniſſe bei den vielen Auen, Bächen und Flüſſen ſtattfinden, welche in unſerm Holſtein von der Höhe kommen und ſich nach allen Seiten, fächerförmig ausbreiten; daß nun dabei die vielen

Seen, welche in höhern Gegenden liegen, und durch die manche Flüsse ihren Lauf haben, z. B. die Schwentine und Eider, dabei eine wichtige Rolle spielen, indem sie als Reservoire für das Wasser dienen, macht sie für den späteren Gebrauch um so wichtiger.

Aehnlich wie mit der Eider und Stöer ist es gewiß mit der Alster, wovon uns aber keine Vermessungen zugegangen sind. Bei diesem Flusse kommen indessen verschiedene Gebiete in Betracht, worüber später gesprochen werden wird.

Auch die Elbe möchte uns Gelegenheit zu den großartigsten Anlagen darbieten, leider sind uns bisher die versprochenen Materialien darüber nicht zugegangen; diese würden um so wichtiger sein, bei den vielen befruchtenden Theilen, welche das Elbwasser enthält, und ganz besonders dadurch, indem vielleicht durch großartige Anlagen der doppelte Nutzen einer besseren Schiffbarmachung und einer Bewässerung großer, jetzt unfruchtbarer Heideflächen zu erreichen sein möchte.

Wenn die fernliegenden Projecte auch nie in Erfüllung gehen sollten, so wird man doch wenigstens das Fluthwasser der Elbe und der Eider durch wohlangebrachte Schleusenwerke dazu benutzen können, zu Zeiten der Ebbe die Marschländereien zu berieseln und dadurch ihre Fruchtbarkeit noch ganz anders zu erhöhen. — Zu unserer Freude hören wir, daß ein solcher Plan von dem Herrn Deichinspektor Christensen für Norderditmarschen, an der Eider zwischen Henstedt und Lunden vermittelst der Aue, bereits projectirt sei, indem das mit der Fluth in die Aue eintretende Wasser vor dem Zurücktritt geschützt werden soll, wobei man zugleich den Nebenvortheil bezweckt, daß das abfließende Wasser, nachdem es zur Berieselung der angränzenden Ländereien benutzt worden ist, dazu dienen

soll den Hafen bei Büsum zu reinigen. (Diese Nachricht ist uns von einem Bekannten aus Norderditmarschen mitgetheilt worden.)

Von der Möglichkeit ähnlicher Anlagen in manchen Gegenden zeigt schon das mitgetheilte Nivellement des Herrn Directors Dietz, indem bei Siethwende und Herzhorn die Lage beinahe 3 Fuß unter Fluthhöhe angegeben ist.

Es ist hier nicht der Ort um vollständige Bewässerungs-Pläne mitzutheilen, sondern es soll nur die Möglichkeit derselben hier im Lande angedeutet werden, sonst würden uns noch viele andere vorliegen, wie z. B. die schönen Anlagen auf Emkendorf, wo die Wehraue dazu benutzt wird eine große Fläche ganz versumpfter Wiesen, die früher nichts taugte, fruchtbar zu machen. Von dieser Aue glaubte man früher, daß sie mit der Fluth in gleicher Höhe läge und nun soll sich ergeben haben daß sie an dieser Stelle 28 Fuß höher liegt als die Untereider.

Vierter Theil.

Der gesetzliche Theil.

Aus den drei vorhergehenden Theilen wird man sich überzeugt haben, welche Wichtigkeit unser Gegenstand für das Ganze der Landwirthschaft hat, und daß von einer richtigen Handhabung des Wassers das Aufblühen des Staates, besonders

eines solchen, in dem die Landwirthschaft eine Hauptstütze und Erwerbsquelle ist, abhängt. Den Beweis hierzu liefern uns viele Länder, in denen dieser Gegenstand in neuerer Zeit zur Verhandlung gekommen ist, wo man angefangen hat, Wasserlösungsgesetze zu erlassen.

Dasselbe Bedürfniß zeigt sich immer mehr und mehr hier im Lande, natürliche und künstliche Mittel werden angewendet wohin man blickt. Arge Mißgriffe finden häufig dabei Statt; wo man ein Großes erreichen könnte, wird dieses durch fehlerhafte Einrichtungen im Kleinen oder fast gar nicht erreicht.

Aus dem Mangel gesetzlicher Bestimmungen entstehen Reibungen und Streitigkeiten, welche die Regierungsbehörden nicht zu schlichten vermögen, weil solche gesetzliche Bestimmungen sowohl als allgemein leitende Grundsätze fehlen.

Es kann auch nicht geleugnet werden, daß die Abhülfe bestehender Mängel und Inconvenienzen sehr schwierig ist, und kann davon der Beweis aus den Vorlagen und Gesetzentwürfen mancher Länder geliefert werden. Allein sollen wir deshalb vor einem Unternehmen zurückweichen, weil die Erreichung des Zieles schwierig ist, weil große Hindernisse erst beseitigt werden müssen? — Meine Herren, lassen Sie uns die Größe des Sieges bedenken über einen mächtigen Feind! — Lassen Sie uns frisch ans Werk gehen: wir haben schon lange genug die Schwierigkeiten betrachtet.

Man könnte mir, was diese Arbeit betrifft, vorwerfen, daß ich als Landwirth die Vortheile des Wassers für unser Fach zu sehr hervorgehoben hätte, auch ist es in dem Vorhergehenden meine Absicht gewesen, die Vortheile recht anschaulich zu machen, welche für die Landwirthschaft aus einer richtigen Entwässerung und Bewässerung der Ländereien hervorgehen.

Dabei dürfen wir aber durchaus nicht die Vortheile und Rechte der Gewerbetreibenden aus dem Gesichte verlieren, bei denen das Wasser als bewegende Kraft oder auch gar als Material zum Betriebe benutzt wird. Wollten wir dieses, so würde es eine große Ungerechtigkeit gegen sie sein, und dagegen wird sie ganz gewiß das anerkannt rechtliche Gefühl unserer Landsleute schützen.

Es ist aber gewiß sehr häufig der Fall, daß diese Classe Staatsbürger einen zu großen Werth auf ihren Besitz legt und daß sehr oft die Benutzung einer anderweitigen Kraft zum Betriebe des Gewerbes viel zweckmäßiger ist, zumal wenn die Hindernisse, welche mit der Handthierung dieser neuen Einrichtung verbunden, erst überwunden sind.

Wir haben bereits Kornmühlen, Oelmühlen, Tuchfabriken, Eisenhütten, Maschinenfabriken und verschiedene andere Anstalten, welche mit der Kraft des Dampfes betrieben werden. Man frage nur die Besitzer dieser Anstalten und überzeuge sich durch den Augenschein, wie vortheilhaft diese Einrichtungen, bei einem größeren Umfange als die bei den Wassermühlen sind. Auch andere Anstalten dieser Art: Walken, Färbereien, Papiermühlen, werden zum Theil schon durch Dampfmaschinen getrieben und können diese ihren Wasserbedarf leicht nebenbei durch Pumpwerke herbeischaffen.

Der große Unterschied, welcher hier bei dem Wasser, als Mittel zum Zweck, stattfindet, ist der: Bei den Gewerben dient das Wasser nur als eine mechanische Kraft und findet dabei häufig eine große Massenverschwendung Statt; beim Ackerbau ist es selbst in seinen kleinsten Theilen die Nahrung der Pflanzen und führt zugleich von andern Stellen andere Nahrung herbei.

Wenn nun von dem Gesichtspunkte ausgegangen wird, daß bei einer abzufindenden Mühleneinrichtung nicht allein die ganze neue Einrichtung, die Einbuße bei Umänderung des Geschäftsganges und die Mehrkosten durch den Feuerungsbedarf, von denen vergütet werden müssen, welche diese Umänderung veranlassen: so sind die Gewerbetreibenden gewiß gegen ungerechte Ansprüche genug in Schutz genommen und genießen vorkommenden Falls den großen Nebengewinn, ihrer Fabrikanlage eine viel passendere Lage geben zu können. Das Land hat aber noch obendrein den großen Vortheil bei einer solchen Umänderung, daß sich mehr Gelegenheiten zum Absatz für die großen Torfmoore unseres Vaterlandes bilden.

Abgesehen von diesem Auswege, welcher sich für die Fabrikanten darbietet, und bei den großen Entschädigungen, welche ihnen gesichert werden, sind sie gewiß gegen häufige Ansprüche, bei kleinlichen Anlagen, genugsam geschützt, und wird die Umgestaltung nur dort in Anspruch genommen werden, wenn großartige Pläne zur Ausführung stehen, sei es nun von Communen, Gesellschaften oder einzelnen großen Grundbesitzern.

Es ist aber auch durchaus nicht gesagt, daß die Wasserkraft-Besitzer für immer ihren Genuß verlieren sollen, sehr oft wird mit der neuen Leitung des Wassers der große Nebenvortheil verbunden sein, daß für die Mühle aus dieser neuen Einrichtung ein besseres Gefälle des Wassers hervorgeht, daß eine kleinere Quantität Wassers ausreicht, um damit eine größere Kraftäußerung zu bewirken; hier wird dann oft der Fall eintreten, daß das Unternehmen nur die Kosten der Störung und Umformung zu tragen bekommt.

Uns liegt eine Arbeit des Dr. W. L. Volz, ord. Pro-

fessors der Technologie und des Maschinenwesens an der staatswirthschaftlichen Facultät in Tübingen, vor, eines Anwaldes der Fabriken und Gewerbe, welcher sie gegen den Entwurf eines Gesetzes des Königl. Würtembergischen Ministesteriums des Innern über Bewässerungs- und Entwässerungs-Anlagen; gegen das preußische Gesetz vom 28. Februar 1843 über die Benutzung der Privatflüsse und gegen den Vorschlag des Deputirten d'Angeville zu einem Bewässerungsgesetz für Frankreich in Schutz nimmt.

Die leitenden Motive desselben sollen von uns an den passenden Stellen berücksichtigt werden, und so glauben wir mit unserer Arbeit, ohne Nachtheil für diese, fortfahren zu können.

Wir werden unsere Bemerkungen an einige Gesetzentwürfe und Gesetze knüpfen, welche unsern Gegenstand betreffen und uns vorliegen, und werden wir zu dem Ende zuerst den „Entwurf zu einer provisorischen Anordnung für Dännemark, enthaltend einige nähere Bestimmungen in Betreff der Wasserableitung oder Benutzung zur Verbesserung des Grund und Bodens", welcher in der letzten Diät der Seeländischen Ständeversammlung zur Berathung vorgelegt ist,*) durchgehen. Der Inhalt ist kürzlich folgender:

§ 1. Eine allgemeine Begriffsbestimmung des Gesetz-Entwurfes.

§ 2. Die Hauptregel, daß, auf Verlangen, die alten Wasserläufe in ihrem früheren Zustande beibehalten und in

*) Ref. muß bedauern, daß er die Verhandlungen der dänischen Ständeversammlung, aus Unkunde der dänischen Sprache, nicht hat benutzen können.

ihrer richtigen Tiefe und Breite gereinigt erhalten werden müssen.

§ 3. Daß jeder seine Wasserläufe benutzen kann, wenn kein anderer rechtliche Ansprüche auf die Benutzung hat, und wenn von Seiten des Oeffentlichen nichts dagegen zu erinnern ist.

§ 4. Die Eintheilung der Wasserläufe in größere und kleinere.

§ 5. Ueber die Beaufsichtigung der größeren Wasserläufe von Seiten der Amtmänner und Amtsräthe; die Ueberwachung der Prahmfahrt behält der Staat sich vor.

§ 6. Die Classification der Wasserläufe durch die Amtsräthe und Commünevorsteher mit Approbation der Rentekammer.

§ 7. Daß vorhandene Regulative über einzelne Wasserläufe vorläufig fortbestehen sollen.

§ 8. Bei Hauptwasserläufen, worüber keine Regulative bestehen, sollen welche angefertigt werden.

§ 9. Die Reihenfolge dieser Ausarbeitung.

§ 10. Ueber die specielle Einrichtung derselben.

§ 11. Die Leitung dieses Geschäfts durch die Amtsräthe nach Instruction der Rentekammer.

§ 12. Enthält die Setzung von Fluthmessern für Mühlen und ist der Landwesenscommission, unter Hinweisung auf die Verordnung vom 25. April 1781 § 4. ein ziemlich freier Spielraum eingeräumt.

§ 13. Bestimmt, daß Reinigung, Regulirung und Unterhaltung der Wasserläufe denjenigen obliegt, welche Nutzen davon haben.

§ 14. Die erste Reinigung soll dem Eigenthümer ob-

liegen, die fernere Unterhaltung dem Nutznießer und soll dieser zugleich die erste Reinigung mit 4 pCt. verzinsen.

§ 15. Ueber Beschaffenheit der Brücken auf öffentlichen Wegen mit den beikommenden Auctoritäten zu conferiren.

§ 16. Die Landwesenscommission soll die Beikommenden zu vereinigen suchen, oder ein Erkenntniß abgeben, unter Mittheilung an die Rentekammer.

§ 17. Daß die Ladung aller Beikommenden in der § 11 angeordneten Instruction aufgenommen werde.

§ 18. Daß die Unkosten der Regulative aus der allgemeinen Amtsanlagecasse und event. aus der Kämmereicasse abgehalten werden.

§ 19. Ueber Ausfertigung der Regulative durch die Amtsräthe.

§ 20. Die Bewachung der Regulative durch den Amtsrath event. den Amtmann.

§ 21. Ob die Arbeit durch Licitation oder jeder seines Antheils zur Ausführung gebracht werden soll, hat die Stimmenmehrheit der Betheiligten zu entscheiden.

§ 22. Beim Unterbleiben ist sie für Rechnung des Pflichtigen durch angenommene Arbeiter auszuführen.

§ 23. Wenn diese Gelder nicht gleich wieder eingezahlt werden, läßt der Amtmann sie durch Pfändung beitreiben.

§ 24. Der Amtsrath hat die vollendete Arbeit zu prüfen und etwanige Mängel für Rechnung derjenigen, welche diese verschuldet hatten, auf obige Weise, zu redressiren.

§ 25. Dasselbe gilt bei der jährlichen Unterhaltung.

§ 26. Die kleinen Wasserläufe gehören nicht unter Controle des Oeffentlichen.

§ 27. Die Oeffnung und Unterhaltung liegt ob den Nutznießern der angrenzenden Ländereien.

§ 28. Feste Schaumänner, sie zu beaufsichtigen, werden angesetzt.

§ 29. Diese werden von den Commünenvorstehern erwählt, unter Bestätigung vom Amtmann oder Amtsrath; ihre Zahl ist 2—4, von denen nur 2 an einem Geschäfte Theil nehmen; die Verpflichtung gilt auf 3 Jahre und dürfen diese die Wahl nur alternative annehmen; sie sind auf ihr Amt zu beeidigen, und werden mit einem Protocoll versehen, worin ihre Verpflichtungen eingetragen werden, welches von den Vorstehern der Commüne aufbewahrt wird.

§ 30. Von dieser Seite erhalten sie ihre Instruction, werden beaufsichtigt, können verabschiedet und nach § 29 durch neue Wahl ergänzt werden.

§ 31. Jeder Beschwerdeführende hat sich schriftlich, nach Umständen, an die Schaumänner eines oder mehrerer Districte, unter Angabe der pflichtigen Nutznießer, zu werden.

§ 32. Die Beikommenden werden, mit 8tägiger Frist, unter Vorzeigung der insinuirten Klage in Gegenwart von Zeugen vermittelst des Klägers, durch die Schaumänner unverzüglich zu einer Schauung angesagt.

§ 33. Ueber die Art der Ausführung und Vertheilung der Kosten, jedoch in Ansehung einer neuen Richtung, mit aller Beikommenden Zustimmung, haben die Schaumänner zufolge ihrer Instruction zu entscheiden.

§ 34. Die allgemeinen Regeln dabei sind: die Schrägung der Seiten der Gräben soll 45 Grad; die Tiefe, daß das Wasser und die Feuchtigkeit fortgeschafft werden könne;

Siele und Schleusen müssen bei starkem Lauf der Gräben alles Wasser aufnehmen können; die ausgeworfene Erde baldigst fortzuschaffen; die angrenzenden Nutznießer des Wasserlaufs, können im Allgemeinen nicht gezwungen werden, den Wasserlauf tiefer zu öffnen, als er bisher gewesen. Wird eine tiefere Oeffnung begehrt, so haben die Schaumänner zu beurtheilen, ob das Verlangen des Klägers billig sei, haben die Wichtigkeit der Trockenlegung zu beurtheilen. In jedem Fall darf keine größere Erweiterung eingeräumt werden, als die, welche man von einem Wasserlauf mit Billigkeit voraussetzen kann, den ein anderer zu unterhalten hat.

§ 35. Das Geschäft mit allen getroffenen Bestimmungen haben sie in möglichster Kürze mit Deutlichkeit in das Protocoll einzutragen.

§ 36. Ein Vergleich wird versucht und in das Protocoll eingetragen, wenn er zu Stande kommt.

§ 37. Kommt dieser nicht zu Stande, so geben sie ein Erkenntniß ab, welches der Kläger bald allen Beikommenden, in Gegenwart von Zeugen mitzutheilen hat.

§ 38. Jede der Partheien kann dagegen bei der Landwesenscommission binnen 3 Wochen einkommen.

§ 39. Diese Klage mit den Gründen, unter Beilegung einer Abschrift des Protocolls, ist an den Vorsteher der Landwesenscommission einzugeben. Die Abschrift hat der Aufbewahrer des Protocolls § 29 zu geben.

§ 40. In dieser Commission wird die Sache durch Vergleich oder Erkenntniß abgemacht.

§ 41. Gleiche Bestimmung für Leistungen Einzelner nach § 31—40.

§ 42. Bei Unterlassung haben die Commünevorsteher

die Arbeit für Rechnung des oder der Pflichtigen ausführen zu lassen.

§ 43. Haben nöthigenfalls die Eintreibung der Zahlung durch Auspfändung beim Amtmann zu veranlassen.

§ 44. Zu Erlangung neuer Wasserläufe über das Land anderer, hat man sich endlich an die Landwesenscommission zu wenden.

§ 45. Diese hat den Fall zu prüfen, ob eine solche gezwungene Anlage gegen Entschädigung zu dulden.

§ 46. In Ermangelung genügender Gründe dafür giebt sie ein hinlänglich motivirtes Erkenntniß ab.

§ 47. Wird er nach der Localuntersuchung für zweckmäßig zur Anbefehlung gefunden, so hat sie dessen Richtung, Größe, Beschaffenheit und Art der Vergütung zu bestimmen.

§ 48. Bei Berechnung der Vergütung gelten dieselben Regeln, welche hinsichtlich der Abtretung von Land zu Wegen und Graviergruben 2c. festgesetzt sind. Bei Vertheilung unter Besitzer und Nutznießer soll Ersterer das Capital, und Letzterer davon 4 pCt. Zinsen für die Zeit seines Besitzes haben.

§ 49. Gegen diese Erkenntnisse kann bei der Rentekammer appellirt werden.

§ 50. Nähere Bestimmungen zu § 3. über Benutzung von Wasserläufen zur Wiesenbewässerung:

1) daß von Seiten des Oeffentlichen gegen solche Anlagen nichts einzuwenden sein muß;
2) daß das Wasser nicht außerhalb der Gränzen jedes einnen an den Wasserlauf stoßenden Eigenthums benutzt werde;
3) daß durch die Anlage keine Ueberschwemmungen oder sonst Beschädigungen des Eigenthums anderer Leute veranlaßt werden.

4) daß ohne Beeinträchtigung der tiefer wohnenden Grundbesitzer das Wasser noch im Bezirk des Besitzes in das ursprüngliche Flußbett zurückgeleitet werde;

5) daß den Eigenthümern der Mühlen und anderer Anlagen, Fischereiwehren und Prahmfahrt keine Einschränkung ihrer rechtlich erworbenen Rechte zugefügt werde.

§ 51. Alle Besitzer, welche sich bei einer Anlage einig sind, werden als Eigenthümer (§ 50) angesehen.

§ 52. Die Erlaubniß zu Bewässerungsanlagen ist nicht erforderlich, wenn das öffentliche Interesse oder die Rechte anderer nicht darunter leiden; ist dieses so treten die erforderlichen Beschränkungen ein.

§ 53. Anlagen von Bewässerungsanlagen sind zulässig, ohne an die § 50 gemachten Bestimmungen gebunden zu sein, wenn mit allen Berechtigten und Betheiligten Vereinbarungen getroffen sind.

§ 54. Wer die Vereinbarung nicht erlangen kann und an die Bedingungen von § 50 nicht gebunden sein will, hat sich an den Amtsrath zu wenden.

§ 55. Dieser hat unter Mitwirkung anderer Sachkundigen, namentlich der Landwesenscommission, nach vorhergegangener Localbesichtigung, wegen Umfangs der Benutzung und des Schadensersatzes, welcher allen denen, welche durch die Anlage Schaden leiden, zukommen möchte, anzustellen, und den Vergleich, wenn er zu Stande gekommen, allen Betheiligten mitzutheilen.

§ 56. Ueber den Bedarf der Quantität Wassers für die Mühlen- und Wasserwerke; sowie darüber, ob diese Wassermasse durch verbesserte Einrichtungen einzuschränken, oder durch Benutzung anderer Kräfte in Verbindung mit dem Wasser zu

erreichen, wenn nicht die Beikommenden vermocht werden können, gegen Benutzung von Wind, Dampf u. s. w. und gegen Entschädigung, ihre Gerechtsame aufzugeben, sollen Bestimmungen getroffen werden. Hierbei kommen bei der Entschädigung die Versäumnisse, und größere Unterhaltungskosten der neuen Anlage neben den Kosten der Veränderung mit in Berechnung.

§ 57. Bei Repartition der Benutzung des Wassers unter verschiedene Landbesitzer kann das an dem Wasserlauf liegende Areal des Besitzers eine Norm abgeben, und die Quantität, wobei die Weite und Tiefe der Wasserrinnen in Betracht kommt, oder die Zeit der Benutzung, in welcher sie offen gehalten werden dürfen, bestimmen.

§ 58. In Verbindung mit der Regulirung der größern Wasserläufe haben die Beikommenden auch einen Vergleich über Benutzung solcher Wasserläufe zu versuchen. Es wird darauf Rücksicht zu nehmen sein, wie die Hindernisse, welche aus besondern Gerechtigkeiten hervorgehen, gehoben werden können, und zu untersuchen, wieviel Wasser unter allen Umständen zum öconomischen Gebrauch erforderlich sein wird.

Darnach wird das Recht jedes Angränzenden abzumessen sein, welches derselbe dann selbst benutzen oder an andere übertragen darf.

§ 59. Enthält Bestimmungen über die Besoldung der Landwesenscommissaire, außer freier Beförderung, und der Schaumänner.

§ 60. Die Stempelpapierfreiheit in dieser Angelegenheit.

Unterwerfen wir nun den vorliegenden Gesetzentwurf einer nähern Betrachtung, um zu sehen, wie sich die darin enthaltenen Bestimmungen in der Praxis gestalten, so ergiebt sich Folgendes:

A. Die Eintheilung des Landes wird gemacht nach Kirchspielen und Städten; die Angelegenheiten für die Kirchspiele werden durch Amtsräthe, die der Städte durch die Magistrate und Amtmänner entschieden und durch sie beaufsichtigt. Zu Regulirung von Angelegenheiten, welche verschiedene dieser Kirchspiele und Städte zugleich treffen, treten diese Beamten zusammen. Die Landwesenscommissaire dienen nur dazu, bei den technischen Angelegenheiten Auskunft und Entscheidung zu geben.

Den angeführten Behörden untergeordnet sind die Schaumänner.

Letzte Entscheidung giebt die Rentekammer.

B. Die Wasserläufe werden eingetheilt in große, welche von den Beamten, und in kleine, welche von den Schaumännern beaufsichtigt werden.

C. Die Unterhaltung und Benutzung wird eingetheilt in Aufrechthaltung des Bestehenden und in Erreichung eines Besseren.

Einige allgemeine Betrachtungen über diesen Gegenstand werden uns das Mittel an die Hand geben, auf eine Prüfung des Gesetzentwurfes übergehen zu können.

Von einem Orte ausgehend, wo Hülfe geschafft werden soll, müssen wir zuerst alle Wege aufsuchen, welche uns zu Gebote stehen, unsere Absicht zu erreichen. Wir werden theils vorhandene Mittel benutzen müssen, theils neue herbeischaffen, um dieses zu können; also zuvörderst untersuchen müssen, ob die Möglichkeit zu Erreichung der Absicht vorhanden ist? — um dann wieder von dort aus, wo das Ziel der Absicht zu erreichen ist, die Arbeit anfangen zu können.

Das vorliegende Gesetz muß einen Vergleich der Mittel

mit der zu erreichenden Absicht gestatten, muß, um dieses zu können, eine Prüfung zulassen der Stellung und Pflichten derjenigen, welche damit beauftragt sind.

Bei der Trockenlegung der Ländereien muß zuerst untersucht werden: ob das Wasser, welches bei Anlage von Gräben und unterirdischen Abzügen sich sammeln wird, gehörig Abfluß habe; ob die nächsten größern Gräben oder Ableitungen solches ungehindert in die Auen leiten können; ob Ströme und Flüsse diese gehörig aufnehmen, und es auf diese Weise weiter fortgeschafft wird.

Für die Anlage künstlicher Wasserbauten zum Nutzen der Landwirthschaft, sind in dem vorliegenden Gesetzentwurfe verschiedene Bestimmungen getroffen.

Allgemeine Bestimmungen über die Benutzung des Wassers § 3, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57 und 58.

Ueber Erhaltung der alten Wasserläufe § 2 und 34.

Ueber die Verpflichtungen zu diesem Zwecke § 13, 21, 27, 31 und 41.

Ueber die Privilegien zur Benutzung des Wassers § 12, 16, 56 und 58.

Ueber Anlage neuer Wasserläufe: § 44, 45, 46, 47, 48 und 49.

Ueber die verursachten Unkosten: § 14, 15 18, 22, 23 24 und 25.

Unter Berücksichtigung des vorliegenden Gesetzentwurfes werden wir zu prüfen haben; ob es bei Anlagen der vorgedachten Art die Hindernisse zu beseitigen, ausreichen könne?

Es muß nämlich bei einem jeden Plan dieser Art untersucht werden: ob das Terrain zu der Anlage günstig sei? — ob hinlänglich Wasser vorhanden, den Bedarf zu befriedigen?

— wie das Gefälle der Wasserläufe sich herausstelle? — wie groß der Nutzen, welcher aus der Anlage hervorgeht? — welches die zu beseitigenden Hindernisse? — wie groß und von welcher Art die Schwierigkeiten, welche bei der Anlage vorkommen möchten?

Legen wir uns diese Fragen zur Beantwortung vor, so werden wir bald finden, daß, um großartige Pläne dieser Art zu entwerfen, noch andere Bestimmungen getroffen werden müssen, als die in dem dänischen Gesetzentwurfe enthaltenen, welche schon in dem dritten Theile angedeutet sind, und am Schlusse dieser Abhandlung recapitulirt werden sollen.

Daß noch etwas anderes, als das in dem Gesetzentwurfe enthaltene, bei Anlage von großartigen Wiesenbewässerungen erforderlich sei, wird auch schon in Dännemark erkannt. Wie „Faedrelandet" meldet, beabsichtigt die Landökonomie-Gesellschaft im Amte Ringkjöbing die Stiftung eines Actienvereins, um die großen unurbaren Flächen, welche Jütlands westwärts strömende Flüsse durchschneiden, zu bewässern. Die Regierung unterstützt dieses Unternehmen. Der König hat nun dem Generalstab Befehl ertheilt, hinsichtlich der vorläufigen Vermessung und Nivellirung behülflich zu sein. In dieser Veranlassung ist der Chef der topographischen Section des Generalstabes, Major Olsen, nach Jütland abgegangen, um die Sache mit dem Amtsrath und der landökonomischen Gesellschaft des Amtes Ringkjöbing einzuleiten.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen, aus welchen schon zu sehen ist, wie viel in dem vorliegenden Gesetzentwurfe noch vermißt wird, wenden wir uns jetzt zu einigen einzelnen Punkten desselben; nach der oben gemachten Eintheilung.

Die Eintheilung in Districte.

Wie sehr diese Eintheilung in Districte nach Kirchspielen und Städten hemmend und erschwerend werden muß, ist wohl leicht zu begreifen, wenn bedacht wird, daß bei Erbauung der Städte und Kirchdörfer auf diesen Gegenstand früher weder in Dännemark noch in den Herzogthümern Rücksicht genommen ist.

Die Natur des Wassers, immer den niedrigsten Punkt zu suchen, verursacht, daß es von einer Niederung nach der andern fließt, stößt es auf Hindernisse, so häuft es sich wohl für eine gewisse Zeit an, sammelt sich in Thälern, bis es an einer minder hohen Stelle überströmt und diese nach seiner Masse oder nach Verhältniß des Grundes entweder plötzlich durchbricht oder auch allmälig durchspült und die Erde wegschwemmt. Nach diesen verschiedenen Hindernissen bilden sich dann oder haben sich die Vertiefungen gebildet, in denen der Wasserlauf sein Bette behält; nach diesen Umständen richten sich noch jetzt die Krümmungen seines Laufes.

An manchen Stellen hat sich zu der Zeit, da das Wasser zurückgehalten wurde, die weggeschwemmte Erde aus dem Wasser wieder abgelagert und den Grund zu Brüchen, Marschen und Wiesen geliefert.

Die Höhen zwischen diesen Wasserläufen bleiben immer ihre Scheiden, diese haben nichts gemein mit den andern politischen Eintheilungen in Länder, Provinzen, Commünen u. s. w. also auch nichts mit denen in Kirchspiele. Bald berührt ein solches Thal e nen kleinen Theil eines Kirchspiels, bald durchschneidet es ein anderes, bald wird ein Kirchspiel zur Hälfte, bald ganz davon eingenommen; der Wechsel ist dabei mannichfaltig, die Interessen verschieden und ungleich vertheilt.

Aus diesem Grunde werden die Vertreter der verschiedenen Kirchspiele auch ungleich gegen einander stehen und zwar sowohl bei Uebernahme der Verpflichtungen, als bei dem Genusse der Vortheile: werden feindliche Partheiungen sich bilden und nicht geeignet sein, die Verhältnisse größerer Wasserläufe zusammen zu ordnen.

Es wird daher gewiß wenig passend sein, diese Verhältnisse durch ihre Behörden ordnen zu lassen, sondern es werden ganz andere Eintheilungen, ähnlich wie bei einer Eisenbahn, erforderlich werden, wobei die Form der Districte sich allein nach der Oertlichkeit richtet; mit ihren eigenen Ober- und Unterbeamten, welche diesen ganz ihre Zeit widmen, sich in die Bedürfnisse immer mehr hineinleben und den größten Nutzen für das Unternehmen bringen.

Bei dieser Organisation werden die erforderlichen Gesetze immer mehr zur Vollendung ausgebildet werden, wenn nur bei der ersten Einrichtung der ferneren Bestimmung etwas Spielraum gelassen wird.

Mag es sein, daß die Landwesenscommission augenblicklich die passendste Behörde ist, um die Wasserlösungsverhältnisse zu ordnen, sie wird aber dennoch gewiß einer Behörde weichen müssen, welche nur in diesen Verhältnissen die Aufgabe zu lösen hat.

Die Eintheilung der Wasserläufe.

Die Eintheilung in kleine und in große ist gar zu unbestimmt. Was ist klein, was ist groß? möchte ich fragen; diese Begriffe sind so relativ und gehen so allmälig in einander über, daß keine bestimmte Grenze zu finden ist. Bei dieser mangelhaften Bestimmung werden denn einmal die Schaumänner viel, ein andermal sehr wenig zu thun bekommen.

Werden aber für unsern Fall eigene Districte gebildet, so fällt diese Eintheilung von selbst weg. Bei dieser Eintheilung, wozu nur ganz allgemein gehaltene Bestimmungen getroffen werden dürfen, erhalten die einzelnen Districte ihre Regulative, worin die Einzelheiten nach jeder Oertlichkeit genau angegeben und wobei den Unterbeamten ihre bestimmten Verrichtungen auferlegt werden.

Die Unterhaltung und Benutzung der Wasserläufe.

Auch hierin stellen sich bei der Districtseintheilung nach Städten und Kirchspielen verschiedene Schwierigkeiten heraus, deren Beseitigung um so schwieriger ist, je verschiedener das Interesse.

Wir dürfen nur einige Stellen aus dem Gesetzentwurfe näher betrachten; z. B. § 13 bestimmt, „daß die Reinigung, Regulirung und Unterhaltung der Wasserläufe denjenigen obliegt, welche Nutzen davon haben." Dieser Paragraph kommt gleich mit § 2 in Collision und wird gewiß zu Mißverständnissen führen, zumal bei getheilten Verbindlichkeiten der Kirchspiele; dort heißt es nämlich: „die Hauptregel hinsichtlich der Unterhaltung der Wasserläufe, welche auf diese Weise Gegenstand dieser Anordnung sind, verbleibt wie bisher, daß jeder Beikommende zu fordern berechtigt ist, daß die alten Wasserläufe beibehalten und in ihrer richtigen Tiefe und Breite gereinigt erhalten werden." Nach § 2 sind gewisse Verpflichtungen vorhanden, auch zum Nutzen Anderer die Wasserläufe zu reinigen, nach § 13 trifft diese Last alle die, welche den Nutzen davon haben, deren Land an die Seen stößt, oder auch diejenigen, welche Mitbesitzer von Wiesen oder Moorstrecken sind, aus denen die Wasserläufe ihren Ursprung haben.

Durch diese Bestimmung werden alle früheren Verbindlichkeiten aufgehoben und oft Betheiligte hinzugezogen, welche in weiter Ferne wohnen.

Nach § 18 sollen die Unkosten der Regulative aus der allgemeinen Amtsanlagekasse und event. aus der Kämmereikasse abgehalten werden, welches auch eine unbillige Bestimmung für alle Landbesitzer ist, welche nicht dabei betheiligt sind. —

An einigen Stellen sind die Bestimmungen viel zu speciell, z. B. § 21: ob die Arbeiten durch Licitation oder von den Betheiligten verrichtet werden sollen; § 34: daß die Schrägung der Gräben 45 Grad betragen soll u. s. w.; an andern Stellen wie wir gezeigt haben, durchaus nicht genügend, so daß die Vorlage noch Vieles zu wünschen übrig läßt.

Andere Mängel dieses Gesetzentwurfes werden sich noch von selbst zu erkennen geben, wenn wir erst die folgenden Gesetze werden betrachtet haben.

Im Preußischen Staate sind die Bestimmungen über die Wasserverhältnisse nach ihrem Bedürfniß in verschiedenen Gesetzen erschienen. Man hat dabei die Wegschaffung des Wassers von den Ländereien strenge getrennt von der Benutzung der Privatflüsse, und wenn auch manche Bestimmungen in beiden Verhältnissen ganz ähnlicher Art sein müssen, so ist eine gewisse Trennung zweckmäßig, obgleich es dabei gewiß nicht erforderlich ist, daß die eine Verordnung 32 Jahre vor der andern erlassen wird.

Bei alle dem geht aber doch daraus hervor, daß man in Preußen schon viel früher als bei uns bemühet gewesen ist, für die landwirthschaftlichen Zwecke fördernde Bestimmungen dieser Art zu treffen.

Das preußische Vorfluth-Edict.

Schon im Jahre 1811 am 15. November hat der verstorbene König von Preußen ein Gesetz wegen des Wasserstauens bei Mühlen und Verschaffung von Vorfluth erlassen.

Dieses Gesetz ist in der Gesetzsammlung für die Königl. Preußischen Staaten No. 60 pag. 352 u. f. zu finden und lautet wie folgt:

„Die Nachtheile, welche durch das Anstauen bei den Mühlen und das zeitige Verfahren bei Anordnung der Vorfluth für die Landwirthschaft entstehen, veranlassen uns, folgende nähere Bestimmungen darüber zu erlassen.

§ 1. Bei den Mühlen oder andern durch Wehre oder Schleusen veranlaßten Störungen, wo der Wasserstand noch nicht durch einen unter polizeiliche Aufsicht gesetzten Merkpfahl bestimmt ist, muß jeder Besitzer sich die Setzung eines Merkpfahls auf Antrag und Kosten derer, die dabei interessirt sind, gefallen lassen.

§ 2. Diese Setzung kann nur durch sachverständige Commissarien der Provinzial-Polizeibehörden unter Zuziehung des Gerichts, welchem die Mühle unterworfen ist, vollzogen werden.

§ 3. An den Merkpfahl muß sowohl der im Sommer, als der im Winter zulässige höchste Wasserstand ganz deutlich kennbar bezeichnet, auch die Höhe davon mit dem Fachbaum der Mahl- und Freischleuse, und mit einem nahe gelegenen unverrückbaren Gegenstande durch Nivellement verglichen und zu Protocoll verschrieben werden. Im umgekehrten Falle, wenn ein Müller die Verpflichtung hat, zur Erhaltung der Schiffbarkeit eines Gewässers, das Oberwasser seiner Mühle auf einer bestimmten Höhe zu erhalten, soll in Absicht der

Setzung der Merkpfähle für den niedrigsten zulässigen Wasserstand auf eine ähnliche Weise verfahren werden.

§ 4. Ist die Höhe des Wasserstandes durch rechtskräftige Urtheile oder nach dem Einverständnisse aller Interessenten auf eine andere Art deutlich bestimmt, so hat es dabei sein Bewenden, und müssen die Commissarien den Merkpfahl danach setzen.

§ 5. Sind aber die Interessenten darüber uneinig, ob die Höhe des Wasserstandes durch gültige Verträge, Verleihung oder rechtverjährten Besitz bestimmt sei, so muß die Sache zur gerichtlichen Erörterung verwiesen, das Verfahren jedoch nach Anleitung der allgemeinen Gerichtsordnung Th. 1 Tit. 42 § 35 2c. vorzüglich beschleunigt werden. Findet es sich hierbei, daß keine klare Bestimmungen des Wasserstandes vorgelegt werden können; so setzen die Commissarien denselben dergestalt fest, daß dabei das gegenseitige Interesse der Bodencultur und des Müllers oder sonstigen Stauberechtigten möglichst vereinigt werde, und gegen eine Festsetzung auf diesem Grunde finden keine Beschwerden bei den Gerichten, sondern Rekurs an die obere Polizeibehörde statt.

§ 6. Der Provinzial-Polizeibehörde bleibt jedoch unbenommen, während der Dauer der erwähnten gerichtlichen Erörterung interimistisch einen Wasserstand festsetzen zu lassen, welchen der Müller oder sonstige Stauberechtigte so lange halten muß, bis ein anderes durch die definitive Entscheidung festgesetzt ist.

§ 7. Von welchem Tage ab und bis zu welchem Tage hin, blos der niedrige Sommerwasserstand gehalten werden darf, bestimmen zunächst Verträge und rechtliche Erkenntnisse, wenn diese vorhanden sind, nächst diesen die Provinzialgesetze.

Ist keine solche Bestimmung vorhanden, so liegt den Commissarien ob, von wann ab und bis wohin nur der Sommerwasserstand gehalten werden dürfe, nach den örtlichen Verhältnissen festzusetzen. Auf jeden Fall muß in dem über die Verhandlung aufzunehmenden Protocolle ausdrücklich vermerkt sein, von wann ab und bis wohin der Sommerwasserstand gehalten werden soll.

§ 8. Kein Besitzer von Mühlen und andern Stauungsanlagen darf den Wasserstand über die durch den Merkpfahl festgesetzte Höhe aufstauen. Sobald das Wasser über die Höhe wächst, muß er durch Oeffnung der Schleusen, Gerinne und Grundstücke, Abnehmung der beweglichen Aufsätze auf den Fachbäumen oder Ueberfällen, überhaupt Wegräumung aller blos zeitlichen Hindernisse den Abfluß desselben unentgeldlich sogleich und unausgesetzt so lange befördern, bis das Wasser wieder auf die, durch den Merkpfahl bestimmte Höhe herabgefallen ist.

§ 9. Versäumt er dies, so ist nicht allein die örtliche Polizeibehörde verpflichtet, auf Antrag der Interessenten, die vorerwähnte Oeffnung, Abnehmung und Wegräumung auf Unkosten des Mühlenbesitzers ohne Anstand vornehmen zu lassen, sondern er hat auch in jedem Falle, außer dem Ersatze alles durch die widerrechtliche Stauung verursachten Schadens, 20 bis 50 Thaler Polizeistrafe verwirkt.

§ 10. Wem die Unterhaltung eines Grabens oder Wasserabzuges obliegt, der kann zu dessen Auskrautung oder Räumung polizeilich angehalten werden, sobald aus der Vernachlässigung derselben, oder aus Mangel an der erforderlichen Tiefe, Nachtheil für die Besitzer anderer Grundstücke oder nutzbarer Anlagen, oder auch für die Gesundheit der Anwohner

entstehet. Die Bestimmung, wann und wie die Auskrautung oder Räumung bewirkt werden soll, gehört blos zur Cognition der Polizeibehörden, und jeder Unterhaltungspflichtige muß sich derselben unbedingt unterwerfen.

§ 11. Die Mühlenbesitzer und alle, welche sonst den Abfluß eines Gewässers anzuhalten berechtigt sind, sollen verpflichtet sein, den freien Lauf desselben, nach Bestimmung der Provinzial-Polizeibehörde, ganz oder zum Theil wieder herzustellen, sobald daraus ein offenbar überwiegender Vortheil für die Bodencultur oder Schifffahrt entsteht, und diejenigen, welche für ihre Cultur oder Schifffahrtsanlagen des Wasserabflusses bedürfen, ihnen eine vollständige Entschädigung herzugeben bereit und vermögend sind.

§ 12. Diese Verpflichtung kann selbst bis auf gänzliche Wegräumung von Wassermühlen ausgedehnt werden, sobalb nach polizeilichem Ermessen der Zweck anders nicht zu erreichen ist, der Müller aber vollständig entschädigt, auch der Gegend, Ersatz für ihr Interesse bei Erhaltung der Mühle geleistet werden kann.

§ 13. Auch da, wo keine künstliche Hindernisse des Abflusses vorhanden sind, kann jeder Grundbesitzer verlangen, daß ihm Abwässerungsgräben durch fremden Boden zu ziehen gestattet werde, sobald die vorerwähnten Bedingungen Statt finden. —

§ 14. Selbst zu Ablassung von Teichen und stehenden Seen, kann unter gedachten Bedingungen (§ 11) die Gestattung der Vorfluth erfordert werden, und wird in so weit eine Ausnahme von dem entgegengesetzten Gesetz, Allg. Landrecht Th. 1 Tit. 8 § 117, nachgegeben.

§ 15. Besitzer von Grundstücken, welche sich des auf

ihren Ländereien stehenden Wassers entledigen wollen, und deshalb nicht gütlich mit den zur Stauung Berechtigten oder andern Grundbesitzern einigen können, müssen von ihrem Vorhaben der Provinzial-Polizeibehörde Anzeige machen, nachweisen, welchen Vortheil sie von dem Ablassen des Wassers erwarten, und darthun, daß sie bereite Mittel haben, die wahrscheinliche Entschädigung ohne Verzug zu bezahlen.

§ 16. Auf diesen Antrag wird sogleich eine Lokaluntersuchung durch sachkundige Commissarien verfügt, welche ausmitteln:

a) wodurch der Zweck des Grundbesitzers am leichtesten erreicht werden könne?

b) ob durch die beabsichtigte Entwässerung nicht andere Grundbesitzer leiden, oder ein Nachtheil davon für die Schifffahrt oder öffentliche Anlagen zu besorgen sei?

§ 17. Die letztere Untersuchung muß auch für den Fall Statt finden, wenn beide Theile über die Ablassung gütlich einverstanden sind.

§ 18. Auf den Grund dieser Untersuchung bestimmt die Provinzial-Polizeibehörde, ob die Ablassung des Wassers überhaupt Statt finden könne, und unter welchen Modalitäten sie ausgeführt werden müsse.

§ 19. Wollen die Interessenten sich dieser Bestimmung nicht unterwerfen, so findet dagegen keine gerichtliche Klage, sondern nur Berufung auf die höhere Polizeibehörde Statt.

§ 20. Jedoch kann über den Umfang der Rechte, welche jede Parthei zur Ausgleichung bringt, durch diesen polizeilichen Entwässerungsplan niemals etwas bestimmt werden, sondern es muß, wenn der Wasserstand streitig ist, derselbe nach § 1 bis 5 festgesetzt, jede andere streitige Befugniß aber zur richterlichen Entscheidung verwiesen werden.

§ 21. Wird die Ausführung des Entwässerungsplans genehmigt; so wird durch schiedsrichterliches Ermessen sowohl der Betrag der Entschädigung ausgemittelt, als auch die Entwässerung selbst nach dem genehmigten Plane zur Vollziehung gebracht.

§ 22. Zu dem Ende wählen die Stauungsberechtigten oder die Inhaber der Grundstücke, die Vorfluth gewähren sollen, einen Schiedsrichter, der, oder die Grundbesitzer, welche auf die Entwässerung antragen, auch einen, und die Provinzial-Polizeibehörden einen Obmann.

§ 23. Diese drei Personen werden von der Provinzial-Polizeibehörde authorisirt, auf den Grund der nach absoluter Stimmenmehrheit von ihnen gefaßten Beschlüsse sowohl die Entschädigung zu bestimmen, als auch die Vollziehung der Entwässerung selbst anzuordnen. Zugleich haben sie die künftige Unterhaltung der neu angelegten Abzugsgräben näher zu bestimmen, wobei der Grundsatz anzuwenden ist, daß der oder diejenigen, welche in einem bestimmten Verhältniß Vortheil von der neuen Anlage haben, auch in eben dem Verhältniß zur Unterhaltung derselben verpflichtet sind.

§ 24. Von ihrer Entscheidung findet keine Appellation statt.

§ 25. In sofern ihnen jedoch klar nachgewiesen werden kann, daß sie ihre Befugniß überschritten haben, ist die Provinzial-Polizei-Behörde befugt und verpflichtet, ihr Verfahren zu kassiren, den Partheien ihre Ansprüche auf Schadenersatz an sie vorzubehalten, und die Wahl von neuen Schiedsrichtern zu veranlassen.

§ 26. Eine solche Ueberschreitung der Befugnisse findet jedoch nur statt, wenn die Schiedsrichter entweder von dem durch die Regierungen genehmigten Entwässerungsplan ab-

weichen, oder für solche Rechte, welche noch unter den Partheien streitig sind, Entschädigungen aussetzen.

§ 27. Will der Stauungsberechtigte sich nicht dazu verstehen, einen Schiedsrichter zu wählen, oder verzögert er die Wahl über vier Wochen, nachdem ihm die Aufforderung dazu insinuirt worden ist, so ernennt der Landrath oder sonstige Polizei-Dirigent des Kreises den Schiedsrichter statt seiner.

§ 28. Zu Schiedsrichtern können nur unbescholtene dispositionsfähige sachkundige Männer gewählt werden.

§ 29. Auch nur solche, die als Zeugen für und wider die Partheien und übrigen Schiedsrichter mit voller Kraft vor Gericht könnten zugelassen werden.

§ 30. Wer zum Schiedsrichter gewählt ist, darf die Wahl nicht ablehnen; es sei denn, daß er solche Entschuldigungsgründe für sich anführen könnte, welche ihn von der Uebernahme einer mit Administration verbundenen Vormundschaft nach Allg. Landrecht Th. 2. Tit. 18. § 208, 209, 212, 213, befreien würden.

§ 31. Findet außer dem Interesse der Stauungsberechtigten, oder der Inhaber der Grundstücke, die Vorfluth gewähren sollen, noch ein besonderes Interesse, z. B. wegen Fischerei, Viehtränke ꝛc., gegen die Entwässerung statt, so wählen diejenigen, welche ein besonderes Interesse haben, ebenfalls einen Schiedsrichter.

§ 32. Dieser verhandelt mit dem Schiedsrichter der Gegenpartei und dem Obmann besonders über das gedachte Interesse, und das Resultat ihrer Verhandlungen wird nachmals in den allgemeinen Rezeß über die ganze Verhandlung aufgenommen.

§ 33. Den Schiedsrichtern steht nicht nur die Vergü-

tung ihrer baaren Auslagen, sondern auch ein Diätensatz zu, welchen die Provinzial-Polizeibehörde den Umständen nach festsetzt.

§ 34. Sämmtliche Kosten tragen diejenigen, auf deren Antrag die Entwässerung erfolgt."

Das vorstehende Gesetz vom 15. Nov. 1811 ist so klar und bündig, daß wir nicht unterlassen wollten, dasselbe in seinem ganzen Umfange mitzutheilen.

Das darin vorgeschriebene Verfahren ist einfach und werden unter den mehrsten Verhältnissen die Erfordernisse der Entwässerung für die Ländereien dadurch zu erreichen sein.

Sollte aber auf dieses Gesetz ein ähnliches für unser Land begründet werden, so müßten die mit der Vollziehung beauftragten Behörden erst anders bezeichnet werden, sei es nun nach den jetzt bestehenden Einrichtungen oder nach einer neuen Organisation des Landes, wobei vorzüglich auf die Wasserverhältnisse desselben Rücksicht zu nehmen wäre.

In wie weit nun aber ein Entwässerungsgesetz mit den weiteren Bestimmungen über die Benutzung der Gewässer zur Bewässerung in Zusammenhang zu bringen ist, wird aus den weiteren Verhandlungen hervorgehen.

Um der Lösung unserer Aufgabe näher zu kommen, werden wir daher jetzt erst das in der Gesetzsammlung für die Königl. Preußischen Staaten Nr. 6 enthaltene Gesetz, welches für unsern Gegenstand erlassen ist, anführen.

Unter Nr. 2328 ist vom Könige von Preußen, am 28. Februar 1843 ein Gesetz über: „die Benutzung der Privatflüsse," erlassen.

Dieses Gesetz zerfällt in drei Abschnitte und handelt der erste Abschnitt von der Benutzung der Privatflüsse überhaupt;

der zweite Abschnitt giebt nähere Bestimmungen der Rechte der Uferbesitzer und der dritte Abschnitt enthält die Bestimmungen über die Genossenschaften der Bewässerungsanlagen.

Der erste Abschnitt. Die Paragraphen 1 bis 12 verhandeln die allgemeinen Bestimmungen der Berechtigung zur Benutzung der Privatflüsse, die polizeiliche Aufsicht dabei, den Schutz gegen Beschädigung, die Räumung der Flüsse, die Benutzung zu Holzflößen mit Erlaubniß des Staates, der dabei entstandenen Entschädigung von Seiten des Staates, die Festsetzung der dabei vorkommenden Abgaben mit Rücksicht auf die Entschädigung der Nutzungsberechtigten und Bestimmungen bei den Einrichtungen zur Erhaltung des Wasserzuges und des Verfahrens, welches mit Rücksicht der stattfindenden Ueberrieselung zu beobachten.

Der zweite Abschnitt. Die Paragraphen 13 bis 55 geben weitere Bestimmungen über das zustehende Recht zur Benutzung des vorüberfließenden Wassers.

Aus dem dem Uferbesitzer zustehenden Rechte zur Benutzung, müssen die folgenden Bestimmungen besonders hervorgehoben werden. § 13: „Sind mehrere an einander grenzende Uferbesitzer über eine Anlage einverstanden, so werden die Grundstücke derselben, bei Anwendung der vorstehenden Beschränkungen (welche folgen werden), als ein einziges Grundstück angesehen.

§ 14. Gehören die gegenüber liegenden Ufer verschiedenen Besitzern, so hat ein jeder von beiden ein Recht auf Benutzung der Hälfte des Wassers;

§ 19. 2) wenn er zur Ausführung neuer, oder zur Erhaltung bereits ausgeführter Bewässerungen verlangt, daß ein Anderer ihm ein Recht einräume, oder sich die Einschränkung

eines Rechtes gefallen lasse, welches einen Widerspruch gegen die Anlage begründen würde; so kann

§ 24 die Vermittelung der Polizeibehörde nur in Anspruch genommen werden in Fällen eines überwiegenden Landeskultur-Interesse unter der Verpflichtung zu vollständiger Entschädigung.

§ 25. Unter diesen Bedingungen kann der Unternehmer einer Bewässerungsanlage verlangen, daß ihm

1) zu den erforderlichen Wasserleitungen, insofern er solche auf seinem eigenen Grundstücke nicht herstellen kann, auf fremden Grundstücken eine Servitut eingeräumt werde. (Nach § 26 steht es dem Eigenthümer des fremden Grundstückes frei: a) sich bei der Anlage und Benutzung der Wasserleitungen gegen verhältnißmäßige Uebernahme der Kosten zu betheiligen, in welchem Falle dann bei Feststellung des Bewässerungsplanes auch auf sein Interesse zum Zwecke der Bewässerung Rücksicht zu nehmen ist; oder b) anstatt Einräumung einer Servitut, das Eigenthum des zu den Wasserleitungen erforderlichen Bodens dem Unternehmer der Anlage abzutreten, welcher dasselbe zu übernehmen verpflichtet ist. Wenn das ganze Grundstück des Provokaten, oder ein Theil desselben nach Anlage der Wasserleitung von ihm nicht mehr zweckmäßig benutzt werden kann, so ist er befugt, das ganze Grundstück, oder den betreffenden Theil, dessen Umfang die Regierung zu bestimmen hat, dem Provokanten ebenfalls als Eigenthum abzutreten.

Der Grundeigenthümer, welcher von diesen Rechten (a und b) Gebrauch machen will, muß sich darüber in einer präclusivischen Frist von drei Monaten nach Mittheilung des Antrages des Unternehmers erklären.)

2) die Benutzung des jenseitigen Ufers zum

Anschlusse eines Stauwerks, (§ 27. In dem Falle hat der Besitzer des jenseitigen Ufers die Wahl zwischen vollständiger Entschädigung oder Mitbenutzung des aufgestauten Wassers zur Hälfte. Wählt er ersteres oder erklärt er sich binnen drei Monaten nicht, so verliert er das Recht auf Mitbenutzung des Wassers; wählt er letzteres, so muß er die Hälfte der Kosten des Stauwerkes übernehmen.) so wie

3) eine Ausnahme von der im § 13. No. 1 vorgeschriebenen Beschränkung: daß kein Rückstau über die Grenzen des eigenen Grundstücks hinaus und keine Ueberschwemmung oder Versumpfung fremder Grundstücke verursacht werden darf, gestattet werde, (§ 28. Wenn ein vom Unternehmer der Bewässerungs-Anlage beabsichtigter Rückstau von der Art ist, daß dadurch die Entwässerungsfähigkeit der oberhalb liegenden Ländereien eines dritten beeinträchtigt wird, so soll bei Beantwortung der Frage, ob ein überwiegendes Landescultur-Interesse bei der Anlage obwaltet, das Interesse der Entwässerung in zweifelhaften Fällen über das der Bewässerung gestellt werden. § 29. Wenn in dem Falle durch die Bewässerungs-Anlage die Versumpfung eines fremden Grundstückes veranlaßt wird, so ist der Eigenthümer befugt, statt seines Anspruches auf vollständige Entschädigung das Eigenthum des ganzen versumpften Grundstücks oder desjenigen Theiles, der durch die Versumpfung betroffen wird, dem Unternehmer der Anlage abzutreten, welcher dasselbe zu übernehmen verbunden ist.), und daß

4) der Besitzer eines Triebwerks sich eine Beschränkung des ihm zustehenden Rechts auf Benutzung des Wassers gefallen lasse.

(§ 16. Gegen Anlagen, welche der Uferbesitzer zur Benutzung des Wassers in Gemäßheit des ihm nach §§ 1 und 13 zustehenden Rechts unternimmt, kommt den Besitzern der bei Publication des gegenwärtigen Gesetzes rechtmäßig bestehenden Mühlen und anderen Triebwerken ein Widerspruchsrecht zu, wenn dadurch

a) ein auf speciellerm Rechtstitel beruhendes Recht zur ausschließlichen Benutzung des ganzen Wassers oder eines bestimmten Theils desselben (1/4, 1/3 ꝛc.) beeinträchtigt, oder

b) das zum Betriebe in dem bisherigen Umfange nothwendige Wasser entzogen wird.

Wer künftig ein Triebwerk anlegt oder erweitert, ohne ein ausdrücklich vorliegendes Recht zu haben, soll deshalb zu einem solchen Widerspruche nicht berechtigt sein.

§ 17. Wenn in dem Falle des § 16 Litt. b.

1) der Uferbesitzer nachweist, daß der Betrieb in dem bisherigen Umfange das Maaß der dem Inhaber des Triebwerks zustehenden Berechtigung überschreitet, oder

2) der Inhaber des Triebwerks nachweist, daß ihm vermöge eines speziellen Rechtstitels die Befugniß zusteht, den Betrieb über den bisherigen Umfang auszudehnen,

so ist bei Prüfung des Widerspruchsrechts derjenige Umfang des Betriebes zum Grunde zu legen, welcher durch das Maaß der Berechtigung begründet ist.)

Unter gleichen Bedingungen kann der Uferbesitzer verlangen, daß ihm

5) gestattet werde, sein Recht auf Benutzung des Wassers in der Ausdehnung desselben einem unmittelbar an das Grundstück des Uferbesitzers angrenzenden Grundbesitzer abzutreten. So heißt

es nämlich § 1. Jeder Uferbesitzer an Privatflüssen (Quellen, Bächen oder Flüssen, so wie Seen, welche einen Abfluß haben) ist, sofern nicht Jemand das ausschließliche Eigenthum des Flusses hat, oder Provinzialgesetze, Lokalstatuten oder specielle Rechtstitel eine Ausnahme begründen, berechtigt das an seinem Grundstücke vorüberfließende Wasser, unter der näheren Beschränkung des § 13: „daß

1) kein Rückstau über die Grenzen des eigenen Grundstücks hinaus und keine Ueberschwemmung oder Versumpfung fremder Grundstücke verursacht werden darf, und

2) das abgeleitete Wasser in das ursprüngliche Bett des Flusses zurückgeleitet werden muß, bevor dieser das Ufer eines fremden Grundstücks berührt," zu seinem besondern Vortheil zu benutzen. Jedoch verbleibt es in Ansehung der Benutzung des Wassers zu Mühlen und anderen Triebwerken, so wie auch in Ansehung der Fischerei-Berechtigung und der Vorfluth bei den bestehenden gesetzlichen Vorschriften, soweit diese durch gegenwärtiges Gesetz nicht ausdrücklich abgeändert sind.

§ 17 handelt von Beschränkungen im öffentlichen Interesse; nach

§ 18 sollen Fischerei-Berechtigte ohne Widerspruch nur auf Ersatz des ihnen aus der Bewässerungs-Anlage entstehenden Schadens Anspruch haben.

Die §§ 19—23 handeln von der Befugniß, die Vermittelung der Polizeibehörde zu solchen Anlagen in Anspruch zu nehmen, und näheren Beschränkungen des dabei zu beobachtenden Verfahrens.

§ 30. Anträge zu Bewässerungsanlagen sind an die Vermittelungs-Commission zu richten, welche in jedem Kreise

eingesetzt werden und unter Vorsitz des Landraths aus Grundbesitzern der verschiedenen die Kreisversammlung bildenden Stände, so wie aus einer angemessenen Zahl von Sachverständigen bestehen soll. Ueber die Zusammensetzung der Commission hat die Regierung für jeden Kreis auf den Vorschlag der Kreisversammlung das Nähere festzusetzen. Die Mitglieder werden von der Kreisversammlung erwählt und von der Regierung bestätigt.

§§ 31 und 32 handeln von dem Situationsplan, Nivellements, sachverständigen Gutachten und Erklärung des Provokanten, sämmtliche Kosten tragen zu wollen, womit die Anträge begleitet sein müssen; der Prüfung der Kreisvermittelungscommission und Feststellung der Vorfrage: ob wirklich ein überwiegendes Landescultur-Interesse vorwaltet?

Gegen die Entscheidung der Commission steht beiden Theilen binnen 6 Wochen präclusivischer Frist der Recurs an die Regierung, und wenn die Entscheidung derselben von der Vermittelungs-Commission abweicht, in derselben Frist der Recurs an das Ministerium des Innern offen.

§ 33. Ist auf diese Weise das Vorwalten eines überwiegenden Landescultur-Interesse festgestellt, so ernennt die Regierung Commissarien, welche, unter Mitwirkung des Landraths, die einzelnen Gegenstände des Antrages, so wie die dagegen erhobenen Widersprüche prüfen.

§ 34 — 41 wird das ganze Verfahren der Commissarien bei der Prüfung des Antrages, gemäß den früheren angeführten Bestimmungen, festgesetzt, wobei noch der Grundsatz festgestellt wird; daß der Besitzer des Triebwerkes nicht genöthigt werden kann, sich eine Abänderung des inneren Triebwerkes gefallen zu lassen, daß er aber eine zweckmäßige Einrichtung

der Stauwerke, des Gerinnes und des Wasserrades auf Kosten der Provokanten sich gefallen lassen muß.

Sämmtliche Kosten der Vorarbeiten, der Einrichtung, des Verzugs und der entstehenden Unterhaltung hat der Provokant zu leisten.

Die Commissarien haben sich die gütliche Beilegung der Streitpunkte möglichst angelegen sein zu lassen, entwerfen den Plan zur Ausführung und Benutzung der Anlage, legen solchen den Partheien zur Erklärung vor, und überreichen ihn der Regierung mittelst gutachtlichen Berichts.

§ 42—44. Die Regierung hat darüber zu entscheiden, die Entscheidung beiden Partheien bekannt zu machen, und eine Frist zur Ausführung festzusetzen; wogegen jedem Theile, binnen sechs Wochen, der Recurs an das Ministerium des Innern offen steht.

§ 45. Nach der definitiven Entscheidung, läßt die Regierung die dafür zu leistende vollständige Entschädigung durch drei von ihr zu ernennende Taratoren unter Zuziehung sämmtlicher Betheiligten, ermitteln, und setzt solche unter Zuschlag von 25 pCt. des ermittelten Betrages durch einen Beschluß fest, welcher den Betheiligten bekannt zu machen ist.

Die Kosten dieser Abschätzung hat der Unternehmer der Bewässerungs-Anlage allein zu tragen.

§ 46. Bei Landabtretung ist Provokat berechtigt, wo es die örtlichen Verhältnisse zulassen, eine, dem Werthe der Entschädigungssumme entsprechende Landabfindung zu fordern. Sofern die Bewässerungs-Anlage nicht zur Ausführung kommt, oder späterhin wieder eingeht, kann der Provokat das von ihm abgetretene Land gegen Rückgabe der erhaltenen Entschädigung wieder zurückfordern.

§ 47. Dem Berechtigten steht, binnen sechs Wochen, der Recurs an das Revisions-Collegium frei.

Dem Unternehmer der Bewässerungs-Anlage ist kein Recurs gestattet.

§ 48. In der Recursschrift muß der Mehrbetrag der Entschädigungssumme, welche der Berechtigte fordert, bestimmt ausgedrückt sein.

Die sämmtlichen Kosten der Recurs-Instanz werden, unter beide Partheien p. r. des Mehrbetrages, vertheilt, oder von demjenigen, welcher kein Recht bekommt, allein getragen.

§ 49. Dem Unternehmer der Bewässerungs-Anlage steht es frei, nach definitiver Feststellung, unter Uebernahme sämmtlicher, auch dem Provocaten zur Last gestellten, Kosten, von der Ausführung abzustehen.

§ 50—55. Die Einziehung und Auszahlung oder gerichtliche Deposition der festgesetzten Entschädigungssumme liegt der Regierung ob.

Die Verhandlungen sind stempelfrei; für Processe und Rekurse sind Gebühren und Stempel zu entrichten.

Zahlung oder Deposition der Entschädigungssumme ist vor Ausführung der Anlage zu leisten; auch kann der Regierung dafür Caution gestellt werden.

Die Regierung kann vor erfolgter Entscheidung, gegen Sicherstellung durch Caution, die Anlage gestatten.

Dritter Abschnitt. — Genossenschaften zu Bewässerungsanlagen. § 56. Wenn Unternehmungen zu Benutzung des Wassers, deren Vortheile einer ganzen Gegend zu Gut kommen, nur durch ein gemeinsames Wirken zu Stande zu bringen und fortzuführen sind, so können die Betheiligten zu gemeinsamer Anlegung und Unterhaltung der

erforderlichen Wasserwerke durch landesherrliche Verordnung verpflichtet und zu besonderen Genossenschaften vereinigt werden.

§ 57. Für jede solche Genossenschaft sollen, nachdem die Betheiligten mit ihren Anträgen und Erinnerungen gehört worden, folgende Punkte durch ein landesherrlich vollzogenes Statut näher bestimmt werden:

a) der Umfang der gemeinsamen Zwecke und der Plan, nach dem verfahren werden soll;

b) die Vertheilung der zur Anlegung und Unterhaltung der Anstalten erforderlichen Beiträge und Leistungen nach dem Verhältnisse der hieraus erwachsenden Vortheile;

c) die innere Verfassung des Verbandes.

Ist eine Genossenschaft unter freiwilliger Zustimmung aller Betheiligten zu Stande gekommen, so ist der Minister des Innern ermächtigt, das vereinbarte Statut zu genehmigen und zur Ausführung bringen zu lassen.

§ 58. Der Minister des Innern wird die Regierungen wegen Bildung solcher Genossenschaften und wegen Vorbereitungen der Statute mit näherer Anweisung versehen.

§ 59. Wo dergleichen Genossenschaften unter obrigkeitlicher Autorität bereits vorhanden sind, verbleibt es bei den für sie bestehenden Statuten oder Reglements bis zu deren Revision und Abänderung im verfassungsmäßigen Wege.

Karl Friedrich Schenck, Landwirth zu Weiden im K. P. Kreise Siegen, spricht sich schon über den Entwurf dieses Gesetzes in einer kleinen Schrift, welche in Siegen und Wiesbaden im Verlag der Friedrich- und Scholz'schen Verlagsbuchhandlung 1843 erschienen ist, aus. Da nun der Kreis Siegen wegen seiner Wiesencultur großen Ruf erworben hat, so werden wir diese kleine Schrift schon etwas berücksichtigen müssen.

In der Einleitung wird gesagt: „daß der Grund der Vernachlässigung des Wiesenbau's, theils in den Hindernissen, welche die einseitige Benutzung des Wassers von Seiten der Müller ꝛc. darböten, theils in der Indolenz der Wiesen-Besitzer zu suchen, deshalb ein Gesetz nöthig sei, was erstere beseitige, letztere zum Wirken antreibe. Diese Ueberzeugung sei bei dem Verfasser nicht nur unverändert geblieben, sondern sie habe sich sogar noch auf den Reisen, welche er zum Zwecke der Verbesserung des Wiesenbaues unternommen, durch viele leidige Beispiele bestärkt, umsomehr, als er vielorts die schönstgelegenen Wiesen vertrocknet, das Vieh mager, halb verhungert, das Stroh zum Futter benutzt und die Streue dem Walde entnommen sehen mußte, was Alles nicht eingetreten sein würde, wenn die Wiesen in einer, den örtlichen Verhältnissen entsprechenden Weise berieselt worden wären!!"

Dieses Bild wird noch mehr auf die Verhältnisse unseres Vaterlandes passen, wenn an die Stelle der Waldstreue das Heidekraut gesetzt wird.

Der Verfasser sagt ferner in der Einleitung: „Die Verbesserung des Wiesenbaues stellt sich für die meisten Gegenden Deutschlands als die einzigste Bedingung dar, um die Volkswirthschaft zu heben, mithin auch indirect den Volksreichthum in dem Maße zu erhöhen, als durch die stets sich mehrende und mehr civilisirende Bevölkerung, der Verzehr sich vergrößert. Und doch sind bisher in den meisten deutschen Staaten zu dem Ende keine gesetzlichen Vorschriften, ja vielorts nicht einmal sachgemäße Schritte erfolgt, oder aufmunternde Beispiele gegeben worden!! Obgleich in den ehemals Fürstlich Oranien-Nassauischen Landen (wozu auch der jetzige Kreis Siegen gehört) schon vor 70 Jahren ein allen Anforderungen

sich näherndes Wiesen-Cultur-Gesetz erlassen, und blos in dessen Folge der weltberühmte Siegen'sche Wiesenbau auf eine noch jetzt sich auszeichnende Culturstufe erhoben wurde, so blieb doch in allen deutschen Staaten (Kurhessen ausgenommen), dieser wichtige volkswirthschaftliche Zweig und das Mittel, ihn zu heben, mehr oder weniger unberücksichtigt. Die Ursache hiervon liegt, wie es leider! scheint, eines Theils in dem Glauben, daß die Stimme der meisten Wiesen-Besitzer sich erst für ein solches Gesetz erheben müsse, um das wirkliche Bedürfniß desselben (nach dem Satze vox populi, vox dei) erst sicher zu constatiren, andern Theils in dem Schreckbilde, was die als Hindernisse sich darstellenden einseitigen Besitz- und Benutzungs-Rechte der Müller ꝛc. und die zur Beschwichtigung derselben führenden Maßregeln den Sachunkundigen darboten. Man konnte sich um die Prinzipien nicht verständigen, obgleich diese sehr einfach erscheinen. Es bedarf nämlich deren nur hauptsächlich Vier; und zwar

1) ein Prinzip, was das Wasser als ein allgemeines Gut, und den Bach, Fluß, worin es läuft, als ein Zubehör (Annexum) der Grundstücke erklärt, welche der Bach, Fluß berührt, durchschneidet, mit dem Folgesatze, daß jeder Uferbesitzer das Wasser insoweit zur Berieselung seiner Wiesen anwenden könne, als dadurch andern Benutzungs-Berechtigten keine wirkliche Beeinträchtigung erwächst;

2) ein Prinzip, was anerkennt, daß, zur Erhöhung der Wiesencultur, jeder Grundbesitzer, ohne Unterschied, an den zu den Wehren, Schleußen, Zuleitungs- und Entwässerungs-, auch Transportir-Gräben am besten geeigneten Stellen, den nöthigen Raum, gegen volle Entschädigung ebensogut abtreten müsse, als zu Wegen, Chausseen, Eisenbahnen;

3) ein Prinzip, welches feststellt, daß die obigen Wässerungs-Anlagen, nach großartigen Plänen, nicht für einzelne Wiesentheile, sondern für große Wiesenflächen, ohne Rücksicht der Zahl der daran betheiligten Besitzer, auf gemeinschaftliche Kosten derselben, angelegt werden sollen, und jeder Betheiligte hierzu nach Verhältniß des Vortheils, welchen er daraus für seine Wiese beziehen könne, beitragen müsse;

4) ein Prinzip, aussprechend, daß die Anlage dieser Wässerungs-Anstalten nicht von dem Antrage der meisten und stärkst Betheiligten abhängig gemacht, sondern selbst auf den Antrag eines einzelnen Wiesen-Besitzers, ja in vielen Gegenden, deren ärmlicher Nahrungsstand auf keine andere Weise zu verbessern stehe, von Amtswegen beschlossen und ausgeführt werden solle.

Mit diesen vier Prinzipien kommt man vor der Hand schon aus, weil Alles, was als Folgesatz sich darstellt, durch Instructionen, Ordnungen, Declarationen ergänzt werden kann. Dennoch ist es aber gut, wenn das Gesetz auch die letzteren Sätze möglichst genau bestimmt, damit nicht an den, als Willkühr oft erscheinenden, auf Sachunkunde beruhrenden schiefen Ansichten der Behörden die Ausführung des guten Zwecks oft hangen bleibe oder gar scheitere!!

Die Oranien-Nassauischen Cultur-Gesetze haben vorstehende vier Prinzipien aufgestellt, die auch getreu ausgeführt wurden, und wo es nöthig ist, noch ausgeführt werden können (wenigstens im Kreise Siegen), weil sie noch nirgends direct oder indirect aufgehoben worden sind

Das Kurfürstliche Hessische Gesetz vom 24. Oct. 1834 hat dagegen das vierte Prinzip nicht aufgenommen, vielmehr alles von der Stimmenmehrheit der Betheiligten abhängig

gemacht, in Folge dessen dann auch in einigen Gegenden wohl Etwas (und auch dieses nur nach langen kreisamtlichen Verhandlungen), in anderen Gegenden aber fast gar Nichts geschieht, was eine hauptsächliche Verbesserung der Wiesen begründen könnte!

Unter diesen Umständen muß daher auch der von Preußens Höchster Staats-Gewalt den landständischen Ausschüssen vorgelegte Gesetz-Entwurf über die Benutzung der Privatflüsse einem jeden Freunde der Cultur und der hierauf beruhenden Wohlfahrt des Vaterlandes um so willkommener erschienen sein, als er die obigen 4 Prinzipien theils direct annimmt, und so nicht nur für die Preußischen Länder einen höheren Volkswohlstand zu bereiten sucht, sondern auch, auf bisher gewohnte Weise, manchen anderen Staaten ein Beispiel liefert, wie die für so unüberwindlich gehaltenen Schwierigkeiten zu beseitigen und die Mittel zur Volksbeglückung zu ergreifen seien. Wie wohlmeinend aber auch die Tendenz, welche die Höchste Staats-Gewalt hier verfolgt, und wie untrüglich sicher auch das Mittel sein möge, was einzig zu dem edlen Zwecke führt, so ist doch dieser Gesetz-Entwurf, nach Form und Materie, auf viele Einreden und Oppositionen gestoßen, die dessen Realisirung, wenn auch nicht zu verhindern, doch auch aufzuschieben drohen! Ich habe von diesem Gesetze, wenn es ins Leben dereinst tritt, nichts zu hoffen, nichts zu fürchten, weil meine Bewässerungs-Anstalten auf den Grund der Oranien-Nassauischen Culturgesetze (die hier als Provinzialrecht geltend bleiben) angelegt und mir genügend sind. Aber ich betrachte diesen Gesetz-Entwurf nicht nur als ein hauptsächliches Mittel zur Hebung der Boden-Cultur und der davon abhängenden Nahrungs-Quellen innerhalb der Preußischen Monarchie,

sondern auch als ein gemeines Gut des ganzen Deutschlands, ja, ich möchte sagen, des europäischen Welttheils, hinsichtlich der daraus hervorgehenden segensreichen, in ihrem Umfange nicht zu berechnenden Consequenzen. Eben deshalb will ich dann auch zu dessen Vertheidigung, Ausführung das Meinige nach Kräften beitragen und wünschen, daß er möglichst bald ins practische Leben übergehen und dem Volke die ihm bisher vorenthaltenen Wohlthaten des Wasserschatzes eröffnen möge."

Des Verfassers Wunsch ist, wie ich in dem Vorhergehenden gezeigt habe, bereits in Erfüllung gegangen, wobei zugleich einige der von demselben mitgetheilten ständischen Verhandlungen Berücksichtigung gefunden haben.

Das kleine Werk enthält den Gesetz-Entwurf, die Motive und die Discussion der Stände-Ausschuß-Sitzung vom 31. Oct. und 2. Nov. 1842, wozu der Verfasser 39 Noten gegeben hat, am Ende folgen seine Bemerkungen zu diesem Gesetz-Entwurfe.

Aus dieser Arbeit kann man schließen, daß der Verfasser diesen Gegenstand sehr gründlich kennen muß, indem die gegebenen Noten und Bemerkungen fast alle sehr richtig sind, diese Arbeit also allen denen, welche sich für die Sache interessiren, zu empfehlen ist.

Der Verfasser war bei Herausgabe seines Werkes 62 Jahre alt und von zarter Jugend an, theils als Sohn eines Justiz- und Polizei-Amtmanns, der die Fürstlich Oranien-Nassausche Wiesen-Ordnung streng durchführte, theils als Advocat-Actuar, Amtmann und zuletzt als Grundbesitzer mit der Ausführung derartiger gesetzlicher Vorschriften beschäftigt gewesen.

Ein anderes Werk, erschienen 1843 bei Ludw. Fr. Fues in Tübingen, hat den Dr. W. L. Volz, Professor ord. der Technologie und des Maschinenwesens daselbst, zum Verfasser.

Dieses kleine Werk athmet einen ganz andern Geist, welches auch schon aus der Stellung des Verfassers erklärlich wird.

Es liefert den Entwurf eines Gesetzes über die Benutzung der Gewässer für Landwirthschaft und Gewerbe von ihm selbst; beurtheilt den Entwurf eines Gesetzes des Königl. Würtemb. Ministeriums des Innern über Bewässerungs- und Entwässerungs-Anlagen für Würtemberg 1843, und giebt einen Nachtrag mit einer Beleuchtung des preußischen Gesetzes vom 28. Febr. 1843, diesen Gegenstand betreffend und eine, den Vorschlag des Deputirten d'Angeville, zu einem Bewässerungsgesetz für Frankreich betreffende Notiz.

Da in diesem kleinen Werke einige Angriffe auf unsern Gegenstand enthalten sind, so werden wir auch dieses berücksichtigen müssen.

Der Verfasser meint in der Vorrede, daß überhaupt ein besonderes Gesetz über Bewässerungs- und Entwässerungs-Anlagen nicht zeitgemäß sei, sondern daß vielmehr ein umfassendes Gesetz über die Benutzung der Gewässer für Landwirthschaft und Gewerbe, welches das erstere in sich enthalte, erlassen werden sollte. Die wichtigsten Beiträge zu dieser gesetzlichen Anordnung erwartet er von der Regierung in der Erlassung eines Expropriationsgesetzes und eines Zehntablösungsgesetzes.

Nach des Verfassers Ansicht wird in dem vorgelegten Gesetzentwurfe die Landwirthschaft gegen die Gewerbe zu sehr bevorzugt und soll man den von der Würtembergischen Regierung gegebenen Entwurf mit dem Motto: „Wiesenbau vor Allem" bezeichnen können. Er hält dieses für sehr bedenklich und gefährlich für den Gewerbebetrieb und meint pag. 7, daß dieser bei der Expropriation mit voller Entschädigung noch wesentlich benachtheiligt sei.

„Was nun die volle Entschädigung betrifft,“ heißt es pag. 8, „so ist sie für einen guten Gewerbebetrieb selten zu erhalten, und zwar deßhalb, weil bei solchen Entschädigungsberechnungen der Verlust des zu hoffen gewesenen Gewinnes nicht gehörig veranschlagt werden kann.“

Ferner pag. 9; „Warum will man hier den Ackerbau anders behandeln wie die Gewerbe, für deren einzelne Zweige ja nirgends eine besondere, zum Voraus bestimmte, Expropriation des Grundbesitzers ausgesprochen ist, und welche, wie dieses auch höchst zweckmäßig ist, den allgemeinen Bestimmungen lediglich unterliegen.“

Endlich führt er pag. 10 den § 30 der Verfassungsurkunde an, nach welchem in allen Eigenthumsentäußerungsfragen verfahren wird, er sagt:

„Niemand kann gezwungen werden, sein Eigenthum für allgemeine Staats- und Corporations-Zwecke abzutreten, als nachdem der Geheimrath über die Nothwendigkeit entschieden hat, und gegen vorgängige volle Entschädigungen.“

1) Ueber die Bevorzugung, welche der Landwirthschaft gegen die Gewerbe, in dieser Hinsicht zukommt, wird eine Anmerkung von Schenck genügenden Aufschluß geben, in dessen Werk pag. 22:

„Die in der Befruchtungs-Fähigkeit des Wassers ruhenden Reichthümer der Natur sind an sich ein allgemeines Gut, worauf Jeder Anspruch machen kann, umsomehr, als kein Einzelner irgend eine Handlung vornimmt, um diese Schätze zu conserviren, zu vermehren, zu veredeln. Es kommt also nur darauf an, wie er diese Schätze zu gewinnen und nach seinem Zwecke zu verwenden vermag. Schöpft er das Wasser am Ufer öffentlichen Bodens, so

Dieses kleine Werk athmet einen ganz andern Geist, welches auch schon aus der Stellung des Verfassers erklärlich wird.

Es liefert den Entwurf eines Gesetzes über die Benutzung der Gewässer für Landwirthschaft und Gewerbe von ihm selbst; beurtheilt den Entwurf eines Gesetzes des Königl. Würtemb. Ministeriums des Innern über Bewässerungs- und Entwässerungs-Anlagen für Würtemberg 1843, und giebt einen Nachtrag mit einer Beleuchtung des preußischen Gesetzes vom 28. Febr. 1843, diesen Gegenstand betreffend und eine, den Vorschlag des Deputirten d'Angeville, zu einem Bewässerungsgesetz für Frankreich betreffende Notiz.

Da in diesem kleinen Werke einige Angriffe auf unsern Gegenstand enthalten sind, so werden wir auch dieses berücksichtigen müssen.

Der Verfasser meint in der Vorrede, daß überhaupt ein besonderes Gesetz über Bewässerungs- und Entwässerungs-Anlagen nicht zeitgemäß sei, sondern daß vielmehr ein umfassendes Gesetz über die Benutzung der Gewässer für Landwirthschaft und Gewerbe, welches das erstere in sich enthalte, erlassen werden sollte. Die wichtigsten Beiträge zu dieser gesetzlichen Anordnung erwartet er von der Regierung in der Erlassung eines Expropriationsgesetzes und eines Zehntablösungsgesetzes.

Nach des Verfassers Ansicht wird in dem vorgelegten Gesetzentwurfe die Landwirthschaft gegen die Gewerbe zu sehr bevorzugt und soll man den von der Würtembergischen Regierung gegebenen Entwurf mit dem Motto: „Wiesenbau vor Allem" bezeichnen können. Er hält dieses für sehr bedenklich und gefährlich für den Gewerbebetrieb und meint pag. 7, daß dieser bei der Expropriation mit voller Entschädigung noch wesentlich benachtheiligt sei.

„Was nun die volle Entschädigung betrifft," heißt es pag. 8, „so ist sie für einen guten Gewerbebetrieb selten zu erhalten, und zwar deßhalb, weil bei solchen Entschädigungsberechnungen der Verlust des zu hoffen gewesenen Gewinnes nicht gehörig veranschlagt werden kann."

Ferner pag. 9; „Warum will man hier den Ackerbau anders behandeln wie die Gewerbe, für deren einzelne Zweige ja nirgends eine besondere, zum Voraus bestimmte, Expropriation des Grundbesitzers ausgesprochen ist, und welche, wie dieses auch höchst zweckmäßig ist, den allgemeinen Bestimmungen lediglich unterliegen."

Endlich führt er pag. 10 den § 30 der Verfassungsurkunde an, nach welchem in allen Eigenthumsentäußerungsfragen verfahren wird, er sagt:

„Niemand kann gezwungen werden, sein Eigenthum für allgemeine Staats- und Corporations-Zwecke abzutreten, als nachdem der Geheimrath über die Nothwendigkeit entschieden hat, und gegen vorgängige volle Entschädigungen."

1) Ueber die Bevorzugung, welche der Landwirthschaft gegen die Gewerbe, in dieser Hinsicht zukommt, wird eine Anmerkung von Schenck genügenden Aufschluß geben, in dessen Werk pag. 22:

„Die in der Befruchtungs-Fähigkeit des Wassers ruhenden Reichthümer der Natur sind an sich ein allgemeines Gut, worauf Jeder Anspruch machen kann, umsomehr, als kein Einzelner irgend eine Handlung vornimmt, um diese Schätze zu conserviren, zu vermehren, zu veredeln. Es kommt also nur darauf an, wie er diese Schätze zu gewinnen und nach seinem Zwecke zu verwenden vermag. Schöpft er das Wasser am Ufer öffentlichen Bodens, so

kann ihm das Niemand verbieten. Aber das Schöpfen reicht nicht hin, um die Cultur großer Strecken bedeutend zu heben. Deswegen müssen großartige Anlagen gemacht werden, um das Wasser beliebig auf die Stellen und Strecken zu leiten, wo es segensreiche Wirkung bringen soll. Diese Anlagen und die daraus hervorgehende veränderte Richtung des Wasserlaufs sind nun aber oft der Gegenstand des Widerspruchs einzelner Staatsbürger, welchem durch dieses Gesetz eine gemessene Gränze gesetzt werden soll.

2) dürfen wir nur anführen, daß die Bemerkung auf eine ganz falsche Ansicht begründet ist. Es soll ja nicht durch die Abfindung der Betrieb des ganzen Gewerbes zum Stillstand gebracht werden, sondern der Nutzen, welchen das Wasser durch seine Schwere, als bloße Kraft, liefert, soll durch andere Mittel, entweder durch bessere Einrichtung des Triebwerks oder durch Benutzung von Dampf oder anderer Kräfte, ersetzt werden; die Möglichkeit hiervon wird der Herr Verfasser, seiner Stellung nach gewiß nicht ableugnen wollen. Auf diese Weise wird man oft für die Landwirthschaft eine große Quantität Wasser erübrigen können, welches sonst unzweckmäßig vergeudet würde. — Wenn bei einer solchen Abfindung die vermehrten Kosten des Betriebes, Geschäftsstörung u. s. w. in Anschlag gebracht werden, so wird die gestellte Aufgabe leicht ihre Lösung finden.

3) Wir vermissen freilich in dem Werke des Professor Volz den vollständigen Abdruck des Gesetz-Entwurfes, allein soviel geht doch aus den Bemerkungen desselben hervor, daß der Acker u. s. w. des Grundbesitzers gleichfalls in Anspruch genommen werden soll, der Ackerbau also, wo es nothwendig ist, nicht anders behandelt wird als die Gewerbe.

4) Bei Anführung des § 30 der Verfassungsurkunde scheint Volz zu bezweifeln, daß die Benutzung des Wassers für die Landwirthschaft ein allgemeiner Staatszweck sei. — Wir dürfen dagegen nur die Noten 11 und 13 Schencks in seinem angeführten Werke citiren:

„Das Interesse der Einzelnen oder einer Gesellschaft von Einzelnen ist mit dem Interesse des Allgemeinen sehr innig verflochten. Kleines an Kleines sich reihend bildet zuletzt ein Großes. So lange die Einzelnen eine Verbesserung des Bodens nicht begründen, so lange wird eine allgemeine Verbesserung des Bodens nicht eintreten. Wer dem Einzelnen hierzu die Mittel verweigert, der spricht sie indirect dem Allgemeinen ab, und sagt zu diesem: ne plus ultra. Du sollst nicht weiter.“

„Schaden abwenden und höheren Ertrag vorbereiten, der anders nicht zu erreichen steht, das ist Eins und dasselbe. Entbehrter Gewinn ist in den Folgen oft eben soviel als reiner Verlust des Gehabten. Wer Jemand, oder gar eine ganze Gegend, durch Verweigerung der Meliorations-Mittel, zur ewigen Armuth verdammt, der schadet oft nicht minder, als derjenige, der Dörfer und Ernten einäschert!!“

Der Art. 14 scheint allerdings für die Mühlenbesitzer eine ungerechte Bestimmung zu enthalten, wenn er nicht eine Folge der Sonn- und Feiertagsordnung ist, und man nicht damit die gänzliche Absperrung des fließenden Wassers von Seiten der Müller, zum Nachtheil der Wiesenbesitzer, hat verhindern wollen. Diese Maßregel ohne Weiteres eine Eigenthumsberaubung zu nennen, ist aber doch etwas kraß; würde doch gewiß niemand die Maaßregel für ungerecht erklären, wenn den

Müllern befohlen würde, daß sie da, wo das von ihnen benutzte Wasser nachher zum Trinken und Tränken des Viehes benutzt wird, dasselbe in der Zeit, wo ihre Mühle entweder wegen mangelnder Arbeit oder wegen der Sonntagsordnung stille steht, fließen lassen sollten; ähnlich ist es wohl mit der Ernährung der Pflanzen, und muß das Verfahren gleich gehalten werden, es würde höchstens dabei in Betracht kommen, ob die vorkommenden Umstände irgend eine Vergütung erforderten.

Art. 2 des Entwurfes stellt den Grundsatz auf, daß der Besitz der Grundfläche den Maßstab an der Betheiligung und soweit auch an der Theilnahme bei Wässerungsfragen abgebe.

Art. 8 sagt: „Der Maßstab, nach welchem die Wiesenbesitzer sowohl die Vorbereitungs- als die ersten Einrichtungs- und künftigen Unterhaltungs-Kosten zu tragen haben, wird, wenn die Betheiligten darüber sich nicht einverstehen, von der Kreisregierung nach dem Verhältniß der für die einzelnen Eigenthümer erwachsenden Vortheile festgesetzt."

Diese beiden Artikel werden nun von dem Verfasser gewaltig verdrehet und zu Sophistereien benutzt, indem er daraus ein schwankendes Verfahren ableitet und am Ende den Ausdruck Vortheil dahin zu deuten sucht, daß es der dem einzelnen Eigenthümer verschaffte Zuwachs sein müsse. Die Folgerungen und Schlüsse, welche an unrichtige Prämissen geknüpft werden, kommen nicht weiter in Betracht, und daß sie dieses sind, mag das Folgende beweisen.

Wenn auch der Würtembergische Gesetz-Entwurf nur in Bruchstücken mitgetheilt ist, so geht doch schon aus dem Angeführten hervor, daß der Art. 2 sich auf die Berechtigung

zur Theilnahme und Art. 8 auf die wirkliche Theilnahme bezieht. Zu der letzteren können auch Wasserkraftsbesitzer concurriren, und wird die Benennung: Vortheil, sich dann immer auf ein gewisses Maaß Wasser anwenden lassen, wonach, gleich wie in der Lombardei, dann die Beiträge leicht zu repartiren sind.

Ganz richtig ist dabei die Ansicht des Verfassers, daß der Antheil an Wasser, welchen ein jeder Besitzer in Anspruch nimmt, den richtigsten Maßstab des Vertheilungsfußes der Kosten abgebe. Die effective Nutzung wird sich dabei immer mit der Zeit so gestalten, wie der größte Vortheil für die bürgerliche Gesellschaft solches erfordert; das specielle Interesse, sei es die Benutzung zum Mühlenbetrieb, oder für landwirthschaftliche Zwecke, wird sich dahin wenden, wo es den größten Vortheil bringt, ohne daß dabei, wie bisher, der größte Theil dieses wichtigen Gemeinguts der Menschheit verloren geht.

Dagegen scheinen manche andere Punkte des Würtembergischen Gesetz-Entwurfs, nach dem Gutachten des Prof. Volz allerdings einen Tadel zu verdienen, worüber indessen nach den vorliegenden Bruckstücken nicht bestimmt zu entscheiden ist. — Dahin gehört: „die Verpflichtung der Gemeinde, auf deren Markung das Grundstück gelegen ist, die Kostenantheile der Zahlungs-Unfähigen vorzuschießen, und den Vorschuß in einem Zeitraum von höchstens 20 Jahren in gleichen Jahresraten nebst dem Zins zu vier Procent von dem jedesmaligen Eigenthümer des Grundstücks wieder zum Einzug zu bringen."

Den betheiligten Körperschaften, und der Genossenschaft einer Bewässerungs- oder Abtrocknungs-Anlage in Ansehung der Unterhaltungskosten, soll in Ansehung der einzelnen Vor-

schußraten, ein den Steuern und Grundabgaben zukommendes Vorzugsrecht eingeräumt werden.

Es wird freilich oft der Fall eintreten, daß kräftige Maßregeln erforderlich werden, worunter der Einzelne scheinbar leidet, allein dort werden auch bald, vorausgesetzt, daß der Plan nur mit Umsicht angelegt war, wie wir im geschichtlichen Theile aus dem Lüneburgischen berichtet haben, die erforderlichen Geldmittel ohne Nachtheil der übrigen Grundbesitzer zu erhalten sein.

Schließlich müssen wir noch bemerken, daß in der ganzen Abhandlung, wie schon gesagt, der Dr. Volz als Anwalt für die Techniker auftritt und sich dabei eine sehr gereizte Stimmung ausspricht, indem die Ausdrücke „Raub und Beraubung“ sehr oft vorkommen. Auf das specielle Urtheil über diesen Gesetz-Entwurf müssen wir indessen verzichten, weil es uns nicht möglich gewesen ist, desselben habhaft zu werden.

Hierauf theilt der Verfasser den von ihm gemachten „Entwurf zu einem Gesetz für die Benutzung der Gewässer für Landwirthschaft und Gewerbe“ mit. Die leitenden Motive zu diesem Entwurfe sind nun, was schon nach dem Vorhergehenden zu erwarten war, ganz entgegengesetzt den Prinzipien, welche die Oranien-Nassauischen Culturgesetze aufgestellt haben, und welche auch als Basis des Preußischen Gesetzes zur Benutzung der Privatflüsse überhaupt dienten.

Dort leitet der Grundsatz: „der Eigenthümer des Bettes ist auch Eigenthümer des Wassers, hier: „der Eigenthümer des Wassers ist auch Eigenthümer des Bettes; dort: das Wasser ist allgemeines Gut, hier: alle Gewässer gehören zu den unbeweglichen Gütern; hier wird der Wassersturz, oder das Gefälle, als Hauptrequisit der bewegenden Kraft, dort

das Wasser als zur Erhöhung der Cultur und zur Vermehrung des Staatsvermögens dienend, als Hauptbedingung angesehen. Dort soll die Gelegenheit zu Erreichung dem Landeswohle dienender Verbesserungen und Vermehrung des Bodenreichthums gegeben werden, hier wird jeglicher Angriff auf die Benutzung von Gewässern, welche bereits eingetreten und worüber Rechtstitel erworben sind, schon im Voraus abgewehrt; dort leitet der Grundsatz: daß jeder Uferbesitzer das Wasser insoweit zur Berieselung seiner Wiese anwenden könne, als dadurch andern Benutzungsberechtigten keine wirkliche Beeinträchtigung erwächst, hier die große Belästigung, daß zu der Benutzung öffentlichen Wassers, zur Anlage und Reparation von Wasserbauten, selbst bei Privatgewässern, sowie zu allen Erdbohr-Arbeiten die Genehmigung der Staatsbehörde erfordert wird.

In der Reihenfolge der Nützlichkeit wird freilich angegeben: A. die Schifffahrt und Floßerei; B. die Fischerei; C. die Wässerung und D. der Werkbetrieb. Bei der Ausführung kömmt jedoch auch der Werkbetrieb entschieden über die Wässerung zu stehen, da hingegen bei den anderen Vorlagen die Fischerei ganz zurückstehen muß.

Die beiden besten Paragraphen sind 40 und 41, welche so lauten: „Sind Wässerungsberechtigte und Wasserkraftberechtigte Miteigenthümer, so haben beide Theile diejenigen Kosten allein zu tragen, welche in ihrem ausschließlichen Interesse erwachsen; eben so haben sie ausschließlich die Kosten zu bestreiten, welche Reparaturen von Beschädigungen betreffen, die nur durch ihren Besitzstand hervorgerufen wurden;“ und „Erscheinen die Anlagen oder Reparaturen als Lasten, welche die beiderseitigen Interessen der Wässerungs- und Werkbesitzer gleich stark berühren, so geschieht die Repartition zwischen Wässerungs- und Werkbesitzern nach der Verhältnißzahl des

jährlichen Wasserverbrauches beider, worauf die Unterrepartition nach den §§ 38 und 39 vorgenommen wird."

Das ganze Verfahren bei der Berechnung ist nun aber nicht hinlänglich normirt und ist besonders die Subrepartitionsnorm zum Genuß der Wässerung, nach Maßgabe der Oberfläche der bewässerten Grundstücke, durchaus fehlerhaft.

Der letzte Theil des Gesetz-Entwurfes des Verfassers handelt über die Wasserpolizei. Bei einer ganz abweichenden Verfassung des Landes würden wir wohl daraus manche Fingerzeige entnehmen können, allein es würde dieser Titel doch mehr nach unsern Verhältnissen bearbeitet werden müssen, etwa unter zu Grundelegung schon bestehender Einrichtungen.

Endlich geht unser Professor der Technologie auf die Beleuchtung des Preußischen Gesetzes vom 28. Febr. 1843 über.

Der erste Tadel trifft den Umstand, daß das Gesetz über die Benutzung der Privatflüsse mit besonderer Rücksicht auf die Erfahrungen, welche in neuerer Zeit über die Verwendung des fließenden Wassers zur Verbesserung der Bodencultur gemacht worden sind, entstanden sei; ferner: daß die Vereinigung aller, das Wasserrecht in seiner weitesten Ausdehnung umfassenden Materien in ein Gesetz, wie sie ein früherer Gesetzentwurf gewollt hätte, bei dessen Berathung zunächst als ein Uebelstand erkannt worden sei, und endlich, daß Strom-Ufer-Ordnung und Deichwesen als Gegenstand besonderer Gesetze bezeichnet werden, und daß die Materien von der Benutzung des Gefälles zu Mühlenanlagen und zu anderen Triebwerken 2c. in dem vorliegenden Gesetzentwurf nur so weit berücksichtigt worden seien; als es der Zusammenhang und das Bedürfniß des nächsten Zweckes unentbehrlich machen.

Wer das Verhältniß des Deichwesens in den Marschen und der Strom-Ufer schiffbarer Flüsse kennt, der wird gewiß nicht den großen Mißgriff dieses Verfahrens erkennen, welchen der Verfasser glaubt darin gefunden zu haben, und wovon er den ganzen Nachtheil und die ganze vermeintliche Zurücksetzung der Gewerbe ableitet; hierdurch verletzt, muß seine bittere Kritik dazu dienen, das große Unrecht, welches seinen Fachgenossen widerfahren sein soll, hervorzuheben.

Er findet, daß das Preußische Gesetz schon § 1 gegen den Besitzstand der Gewerbeindustrie in entschiedener Reaction auftritt, und doch heißt es hier am Schlusse: „Jedoch verbleibt es in Ansehung der Benutzung des Wassers zu Mühlen und anderen Triebwerken, so wie auch in Ansehung der Fischerei-Berechtigung und der Vorfluth bei den bestehenden gesetzlichen Vorschriften, soweit diese durch gegenwärtiges Gesetz nicht ausdrücklich abgeändert sind. Nun sprechen aber die §§ 16 und 17 den Besitzern der rechtmäßig bestehenden Mühlen und Triebwerke nach § 16 b: „das zum Betriebe in dem bisherigen Umfange nothwendige Wasser" zu, und soll er nur nach § 17, 2. den Betrieb über den bisherigen Umfang auszudehnen," berechtigt sein, wenn er nachweist: „daß ihm dazu vermöge eines speciellen Rechtstitels, die Befugniß zusteht.

Wie sehr der Verfasser in diesem Werke bemühet ist, durch eigenthümliche Zusammenstellung, die Worte des Gesetzes, so zu ordnen, daß daraus ein, seiner Absicht entsprechender Sinn hervorgeht, welcher dazu dienen kann, seine Behauptung durchzuführen, geht aus dem Folgenden hervor: Pag. 53. „Als eine freisinnige Verirrung dürfte sonach der § 19 des Preuß. Gesetzes erkannt werden, welcher ausspricht, daß der Uferbesitzer

keiner polizeilichen Erlaubniß zu Bewässerungsanlagen bedürfe, er jedoch befugt sei, der Vermittelung der Polizeibehörde zur Erhebung der Ansprüche Dritter auf Entschädigung, ihrer Widersprüche, oder zur Einschränkung ihrer Rechte sich zu bedienen.

Wohl muß man hier fragen, wer den Miteigenthümern an dem Wasser Sicherheit gebe, daß ihnen für den durch das Treiben eines dritten Uferbesitzers zugefügten Schaden Ersatz werde?

Wird nun dieser Dritte auch stets im Stande sein, wieder gut zu machen, was er unbedacht verdorben hat?"

Vergleicht man damit den § 19 des Preuß. Gesetzes, so wird daraus deutlich hervorgehen, daß man sich zur Sicherstellung wegen Erlassung eines Proclams, um die Ansprüche anderer zu erfahren, an die Polizeibehörde zu wenden habe, auch ist in den folgenden Paragraphen, bis § 24 ausführlich das dabei zu beobachtende Verfahren vorgeschrieben, und heißt es § 24 ausdrücklich:

„Zu den in § 19 Nr. 2 bezeichneten Zwecken kann die Vermittelung der Polizeibehörde nur in Anspruch genommen werden in Fällen eines überwiegenden Landeskultur-Interesse und unter der Verpflichtung der vollständigen Entschädigung.

Wenn Autoren sich zu so schmutzigen Verdrehungen herablassen, noch dazu bei einer Sache, welche das Wohl des Landes, ja der ganzen Menschheit bezweckt, so sollte man sie eigentlich gar nicht weiter beachten; daher wollen wir hoffen, daß es nur Mangel an Einsicht sei, was seine Handlungsweise geleitet habe.

Die §§ 56 und 57, sagt der Verfasser, setzen sonach fest: Nach Anhörung der Betheiligten spricht die Regierung

die Gemeinnützlichkeit des Wässerungsunternehmens aus: verpflichtet dadurch alle Betheiligten zum Beitritt; und repartirt die Anlage- und Unterhaltungskosten nach dem Verhältniß der hieraus erwachsenden Vortheile.

Nicht der Wille der Eigenthümer," heißt es hier, „nicht derjenige der Mehrzahl derselben, oder der Besitzer des größeren Theils der betreffenden Grundfläche, ja nicht einmal die Zustimmung eines einzigen Wiesenbesitzers ist nach den Worten dieser §§ erforderlich," und doch redet ein Eingeweiheter Karl Friedrich Schenck, dieser Maßregel ganz besonders das Wort.

Freilich könnte die Regierung selbst oder durch Actiengesellschaften, ähnlich wie die Mailändischen, die großartigen Wasserleitungen einrichten lassen und nachher das Wasser für gewisse Preise nach Normalmaß überlassen; dann würden die Kosten leicht gedeckt werden und die Anlage nebenbei gute Zinsen tragen, der Vortheil dann aber auch vorzüglich Einzelnen und zwar den Klügsten zuerst, zu Theil werden. Ob aber das Ganze und namentlich der kleine und unerfahrene Landmann dann seinen Nutzen daraus ziehen würde, ist eine andere Frage.

Wenn der Verfasser aber glaubt: die Regierung werde „selbst unerschwinglichen Kostenaufwand" ohne allen Garantie für entsprechenden Nutzen' auf das Privatvermögen decretiren," so sind wir überzeugt, daß diese Ansicht nur aus Unkenntniß der Sache selbst, hervorgehen kann. —

Der Landwirth darf ihm für diese vormundschaftliche Sorge nur Dank sagen, aber auch zugleich sie ablehnen.

Die §§ 2 und 3 werden von dem Herrn Professor getadelt, weil der Gebrauch des Wassers zum Trinken, Schöpfen,

so wie zum Tränken des Viehes, an öffentlichen Wegen und Plätzen, erlaubt, und die Zuleitung des zum Betrieb von Färbereien, Gerbereien, Walken und ähnlichen Anlagen benutzten Wassers in Flüsse, wenn dadurch der Bedarf der Umgegend an reinem Wasser beeinträchtigt, oder eine erhebliche Belästigung des Publikums verursacht wird, verboten wird, worüber der Polizeibehörde die Entscheidung zustehen soll.

Wenn aber endlich der Verfasser sagt, daß § 37 „den Werkbesitzer nöthigen will, unter andern das Wasserrad, aber nicht das innere Triebwerk auf Kosten der activ betheiligten Wässerungsunternehmer und gegen sonstige volle Entschädigung abändern zu lassen“; und wenn er daran die Worte des vorsitzenden Ministers knüpft, welche derselbe in den ständischen Sitzungen gesprochen haben soll, die wir aber weder in den von Schenck angeführten Verhandlungen dieser Sitzungen, noch in dem vorliegenden Preußischen Gesetze angeführt finden: so geht daraus gewiß eine Wortklauberei, Spitzfindigkeit und Tadelsucht hervor, welche der guten Sache nur schaden kann.

Es heißt an dieser Stelle, der vorsitzende Minister hat erklärt: „daß durch eine Veränderung der äußeren Werke keineswegs ein Umbau des innerern Getriebes bedingt werde, sofern der Mittelpunkt der bewegenden Kraft, wie diese selbst unverändert bleibt.“

Nun fällt der Verfasser über diesen Ausdruck des Ministers her, will die Unrichtigkeit desselben beweisen und vergißt dabei gänzlich, daß dieser gar nicht in dem Preußischen Gesetze vorkommt, daß also eine Aeußerung, welche, wenn auch nicht ganz richtig, doch leicht zu verstehen, die vielleicht irgendwo dem Minister entfallen sein mag, garnicht hierher gehört.

Solche Citate sollte ein rechtlicher Schriftsteller nie gebrauchen weil er damit dem Urtheil seiner Leser, welchem nicht alle betreffenden Documente vorliegen, eine schiefe Richtung giebt.

Zum Beweis unserer Behauptung folgen hier die Worte des preußischen Gesetzes § 37: „Ist über die Frage entschieden: ob durch die Bewässerungs-Anlagen einem Triebwerke das Wasser entzogen werde, dessen der Besitzer bedarf, um sein Gewerbe in dem bisherigen Umfange (§ 16. b.) oder in dem Umfange seiner Berechtigung (§ 17) auszuüben, so ist von dem Grundsatz auszugehen, daß der Besitzer des Triebwerks nicht genöthigt werden kann, sich eine Aenderung des inneren Triebwerks gefallen zu lassen, daß er aber eine zweckmäßige Einrichtung der Stauwerke, des Gerinnes und des Wasserrades auf Kosten der Provokanten sich gefallen lassen muß. Bei Prüfung der gedachten Frage ist jederzeit eine solche zweckmäßige Einrichtung zu unterstellen, und darnach die Entscheidung zu treffen.“

Der Beweis, welchen der Verfasser gegen diese Stelle des Gesetzes, auf Umwegen, zu liefern bemühet ist, sagt nichts und wird er gewiß selbst, nach Besichtigung vieler bestehender Wassermühlen, wenn er ein tüchtiger Professor der Technologie ist, einräumen müssen: daß eine solche Verbesserung oft ohne Nachtheil der innern Triebwerke, ja zu deren großen Nutzen, möglich ist, und dabei noch an Wassermasse gewonnen wird.

Diese Behauptung kann von uns aus der Erfahrung bewiesen werden, der Beweis würde uns hier aber zu weit führen.

Wir mußten uns bei diesem Gegenstande ungewöhnlich

lange aufhalten, weil er viele Einreden betraf, welche ein Anwalt der Gewerbetreibenden gemacht hat; ganz besonders aber weil die kleine Schrift des Professor Dr. Volz, welche Schreiber dieses während der Verhandlung der Holsteinischen Ständeversammlung, diesen Gegenstand betreffend, im Jahre 1844 bekam, dessen Urtheil: über die Benutzung der Privatflüsse, da er das Gesetz selbst damals nicht erhalten konnte, irregeleitet hat.

Dieser Umstand mag allein Schuld gewesen sein, daß ein guter Vorschlag, der Wunsch des ganzen landwirthschaftlichen Publikums, damals ins Stocken gerathen ist.

Wenden wir uns jetzt zu dem: „Wiesenkultur-Gesetz und sonstigen Mitteln und Anstalten zur Beförderung der Wiesenkultur im Großherzogthum Hessen", welches von Dr. E. Zeller in Darmstadt 1843, bei Gustav Langhans, mit Nachweisung der größeren Bewässerungsanlagen seit dem Erscheinen des Gesetzes und deren Erfolg mit Winken für Beförderung von Wiesenverbesserungen nebst technischen Notizen für Entwürfe dazu, erschienen ist.

Der Verfasser sagt im Vorwort: „die Kenntniß und Benutzung der gesetzlichen Mittel zur Beförderung des Wiesenbaues im Großherzogthum Hessen, so ausgezeichnet dastehend in seiner wie in der ganzen deutschen Kulturgesetzgebung ist selbst bei uns, nach vielfachen Wahrnehmungen, nicht so verbreitet, wie sich mit Recht erwarten, wie das Interesse unserer Wiesenkultur immer noch wünschen läßt." — Dieses ist ebenfalls ein Beleg zu dem Urtheil des Herrn Schenck in seinem mitgetheilten Entwurf 2c., pag. 5, welche Stelle wir bereits früher angeführt haben, wonach der Mangel der Aufnahme des 4. Grundsatzes des Oranien-Nassauischen Cultur-

Gesetzes auch in dem Kurfürstlich Hessischen Gesetze, davon die Ursache sein soll.

Hierauf folgen die, auch für uns, passenden Worte: „Wie dem nun sei, keine Zeit dürfte mehr dazu auffordern, durch Darstellung der uns, wie kaum irgend anderswo, dargebotenen, so herrlichen Hülfsmittel zur Vervollkommnung unseres Wiesenbaues, das Interesse dafür noch mehr zu steigern als die jetzige. Allenthalben sehen wir die Gewerbe im raschem Aufschwung und die Anforderungen vieler derselben an das so gewichtige Element — das Wasser — täglich steigern. Mächtig nahet nicht weniger ein unerbittlicher Feind — die nun seit einer Reihe von Jahren anhaltende Trockenheit und die daraus hervorgehende Abnahme der Futterproduktion — der Basis schwunghafter landwirthschaftlicher Betriebe." — und, möchte ich hinzufügen, noch mächtiger mahnt uns die neue Verfassung Englands, jedem Mittel zum erhöheten Betriebe der Viehzucht, unsere ganze Aufmerksamkeit zuzuwenden; also auch die Futterproduktion, die Basis derselben, in jeglicher Hinsicht zu fördern zu suchen!

Dr. Zeller sagt: „die Grundabsicht dieses Gesetzes geht dahin, daß die Verbesserung einer Wiesenflur, wenn sie möglich und zweckmäßig erfunden wird, nicht aufgehalten werden soll, im Fall sie in dem Willen oder dem Privateigenthum Anderer ein Hinderniß findet.

Es ist deshalb gesetzlich bestimmt:

1) daß unter gewissen Verhältnissen (Formalitäten) und gegen vollständige Entschädigung eine zwangsweise Abtretung oder Beschränkung des Eigenthums sowohl, als privatrechtlicher Gerechtsame, zum Zweck der Wiesenverbesserung statthaben soll, und

2) daß, in so ferne die bei einer Wiesenverbesserung Betheiligten unter sich in Gemeinschaft stehen, die Minderzahl den Beschlüssen der Mehrheit, jedoch nicht nach der Zahl der Köpfe, sondern nach der Größe des Besitzes der stimmberechtigten Betheiligten, sich fügen muß. Die Ausführung einer Wiesenverbesserung ist beschlossen, wenn die Stimmberechtigten, welche für die Annahme des Planes sind, mehr als die Hälfte der betreffenden Wiesenfläche besitzen. Diejenigen, so dagegen sind, müssen sich also wider ihren Willen die Verbesserung ihres Antheils gefallen lassen und zu den Kosten verhältnißmäßig beitragen."

Dieser noch immer beschränkte Grundsatz streitet nun grade gegen die Ansicht von Schenck, und weicht gänzlich von dem in den Oranien-Nassauischen und den Preußischen Cultur-Gesetzen angenommenen ab. Die Beschränkung in ihm ist daran schuld, daß wenig dergleichen Anlagen ausgeführt werden, besonders da es den kleinern Grundbesitzern dadurch oft unmöglich wird, in dieser Hinsicht erhöhete Cultur herbeiführen zu können. — Wenn ein Besitzer oder ein Paar, große Wiesenflächen haben, worauf sie, grade wegen der Größe derselben, intensiven Betrieb scheuen, oder wenn sie gegen die Vortheile dieser Einrichtung blind sind, so können sie nach diesen Grundsätzen einer ganzen Commüne, deren viele kleine Besitzungen daran grenzen, die Ausführung einer Anlage verweigern, von der oft der Wohlstand oder Reichthum derselben abhängt.

Dieser Fall kann auch umgekehrt stattfinden, überhaupt wird dabei immer die Indolenz, welche doch leicht die Oberhand gewinnt, der Intelligenz hemmend entgegen treten.

Freilich ist der Fall leicht denkbar, daß eine gezwungene

Anlage der Art, sowohl für Einzelne als für Corporationen scheinbar drückend werden kann; wir sagen mit Fleiß: scheinbar! denn ein gutes Wiesen-Cultur-Gesetz wird schon der etwa vorkommenden Härte entgegen zu kommen wissen und und eine weise Regierung wird auch die Mittel kennen, um bei solchen wohlthätigen Unternehmungen dem Stachel seine Spitze zu nehmen.

Gewiß ist es, daß bei einer zweckmäßigen Anlage die größten Kosten noch gute Zinsen tragen, und haben wir in dem geschichtlichen Theile bereits gezeigt, wie diese Unternehmungen im Lüneburgischen mit fremden Capitalien ausgeführt werden, und wie dieselben immer in wenig Jahren allein durch den höheren Ertrag der Wiesen, gänzlich wieder abbezahlt sind, so daß der ganze Gewinn der Gesellschaft einer solchen Anlage geblieben ist.

Also wird unter diesen Umständen, durch ein zweckmäßiges Prioritätsrecht, für solche Anlagen, ohne Nachtheil der der Gläubiger gesorgt.

In dem praktischen Theil haben wir schon gezeigt, daß Fälle vorkommen können, ja sehr oft vorkommen werden, wobei das Wasser aus weiter Ferne herbeigeleitet werden muß, um den Umständen nach, großartige und zweckmäßige Anlagen ausführen zu können; Anlagen wozu das gemeinsame Wirken ganzer Gesellschaften oder großer Capitalisten erforderlich ist, und wobei die Hülfe der Regierung unumgänglich nothwendig wird, weil viele Grundstücke, welche keinen directen Nutzen von einer solchen Anlage ziehen, mit Wasserleitungen durchschnitten werden müssen. Sollten alle diese Betheiligten dabei gefragt werden, so würden solche Unternehmungen gewiß nicht ausgeführt werden. Hier ist dann,

ohne daß die Betheiligten gefragt werden, nach vorhergehender wohlweislicher Prüfung der Umstände, ein Machtspruch der Staatsregierung das dringendste Bedürfniß. Bei solchen Anlagen richtet sich die Repartitionsnorm, in lombardischer Weise, nach dem Genusse des Wassers, welchen der Nutznießer, sei er Fabrikant oder Landbesitzer, sich von der Unternehmung durch Kauf oder durch Pachtung erwirbt, und wozu das Normalmaß die Grundlage giebt.

Also tritt auch hier der Nassauische Grundsatz: daß die Anlage solcher Bewässerungs-Anstalten von Amtswegen beschlossen oder ausgeführt werden solle, als Bedürfniß hervor.

Weiter heißt es in der vorliegenden Schrift: „Sehr wichtig ist die Bestimmung des Gesetzes, daß, im Fall der zu Entschädigende (Passivbetheiligte) mit der durch die Experten auf dem, durch das Gesetz näher vorgeschriebenen, Wege ihm zugeschiedenen Entschädigung nicht zufrieden ist, die Wiesenbesitzer schon vor der hierauf, jedoch nur über die Größe der Entschädigung, einzuholenden Entscheidung des Richters die Uebergabe ꝛc. des Eigenthums verlangen dürfen; endlich, daß gegen vorübergehende Störungen, Beschränkungen ꝛc. von Berechtigungen ꝛc. während der Ausführung eines Wiesenverbesserungsplanes dem Berechtigten kein Widerspruchsrecht zusteht und die Gerichte keine Inhibition verfügen dürfen.

Zugleich begründet das Wiesenculturgesetz zu Beförderung und zum Schutze solcher Wiesenverbesserungen, die schon auf polizeilichem Wege, also schon vermöge der Regierungsgewalt, ausführbar erscheinen, die Organe der Ortswiesenvorstände, so wie

die Einrichtung eigener Ortswiesenpolizei-Ordnungen.“

Hierauf folgt eine Uebersicht der speciellen Theile des

Großherzoglich Hessischen Wiesenculturgesetzes vom 7. October 1830, und der darüber erschienenen Vollzugs = Verordnungen, welche wir noch, mit einigen Nebenbemerkungen mittheilen werden, indem wir dem Leser die Einsicht der ausführlichen Gesetze und Statute in dem gedachten kleinen Werke überlassen wollen.

I. 1) „Allgemeine Bestimmungen. Die Regierungscommissaire sollen die Ausführung der Wiesenverbesserungspläne durch gütliche Uebereinkunft unter den Betheiligten zu erleichtern und zu bewirken suchen.

(Art. 37 und Ministerial=Rescript vom 12. Juli 1833.)“

Das Rescript handelt über Anstellung von Wiesenvorständen von Seiten der Commissariate ꝛc., die Zahl derselben, das Recht nicht in dem Gemeindeverbande wohnender Wiesenbesitzer, welchen mindestens der 12. Theil der dortigen Wiesenfläche gehört, Wiesenvorstände vorschlagen zu dürfen, und die Pflicht der Commissariate, überall den Weg der Belehrung, der Aufmunterung und der gütlichen Vereinigung zuerst einzuschlagen, wobei sie besonders auf die Mitwirkung der landwirthschaftlichen Vereine angewiesen sind.

Auch gingen: 2) „Die den Regierungen im Gesetze übertragenen Attributionen auf die Gr. Kreisräthe und in den Bezirken der Landräthe auf die Gr. Provinzialcommissariate und in streitigen Fällen auf den Gr. Administrativ=Justizhof über (Ministerial = Rescript von jenem Tage und § 103 der Kreisraths = Instruction.)

3) Art. 39. „Wenn durch Ausführung eines Wiesenverbesserungs=Plans die Ausübung einer Weide = oder sonstigen Berechtigung nur während der Ausführung eine Zeitlang gehindert, gestört oder beschränkt wird, so steht dem Berechtigten

deshalb kein Widerspruchsrecht, sondern nur ein Anspruch auf Entschädigung zu, und die Gerichte dürfen keine Inhibition verfügen."

II. Verfahren bei Entfernung der, einer Wiesenverbesserung durch den Widerspruch Einzelner entgegenstehenden, auf andere Weise, d. h. durch gütliche Uebereinkunft, nicht zu beseitigenden Hindernisse.

Dasselbe ist zweierlei Art, und zwar: 1) ein anderes, wenn außer den Eigenthümern der in der zu verbessernden Wiesenflur liegenden Grundstücke Niemand — weder activ noch passiv — betheiligt ist." (Art. 29.)

Die Artikel 30 bis 36 und die Artikel 5, 6, 7, 22 und 23—28 enthalten die Bestimmungen, wie dabei zu verfahren.

2) „ein anderes, wenn eine Gemeinschaft Opfer von Andern verlangt, die nicht zu ihr gehören. Sie entscheidet in diesem Falle durch ihre Mehrheit nur darüber, ob sie diese Opfer in Anspruch nehmen will, nicht aber darüber, ob ihr solche auch wirklich gebracht werden müssen. Für diesen Fall wird der Ausspruch eines Dritten nöthig, und diese Entscheidung überträgt das Gesetz der Administrativ-Behörde." (Art. 21.)

Nach dem Art. 13. 6, sind die Bevollmächtigten (Dritten) befugt, vor Ablauf von 14 Tagen nach Bekanntmachung des Gutachtens der Sachverständigen, der Regierung Bemerkungen vorzulegen.

„Verfahren der ersten Art, oder von Verbesserungsplänen, über die blos die Mehrheit der Betheiligten entscheidet. (Art. 29.)

a) Vorlage und Vervollständigung des Plans. (Art. 30.)

b) Was zu dessen Vollständigkeit gehört. (Art. 31.)

c) Von den Kosten der etwa nöthigen Vervollständigung. (Art. 32.)

d) Offenlegung des Plans zur Einsicht und Abstimmung. (Art. 33 und 34.)
e) Ausführung des Planes. (Art. 22 und 35.)
f) Wahl eines Bevollmächtigten der Activbetheiligten im Fall des Widerspruches des zu Entschädigenden gegen die Vollständigkeit der ihm zugewiesenen Entschädigung. (Art. 36, 10 und 23.)
g) Betretung des Rechtsweges gegen denselben durch den Bevollmächtigten der Activbetheiligten. (Art. 23 u. 25.)
h) Uebergabe des Eigenthums oder Beschränkung der Gerechtsame, als unabhängig von der Entscheidung über die Größe der Entschädigung. (Art. 26 und 38.)
i) Anbietung oder Hinterlegung der Entschädigung und Verbindung jener mit dem Verlangen der Uebergabe. (Art. 27 und 28.)

Verfahren der zweiten Art, oder von den Verbesserungsplänen, worüber die Administrativbehörde entscheidet. (Art. 21.)

a) Vorlage des Planes und Vervollständigung desselben. (Art. 3.)
b) Was zur Vollständigkeit gehört. (Art. 4.)
c) Aufbringung der Vervollständigungskosten. (Art. 5 u. 7.)
d) Definitive Abstimmung der Activbetheiligten über den Plan. (Art. 8 u. 9.)
e) Wahl eines Bevollmächtigten für sie, nach Annahme des Planes. (Art. 10.)
f) Offenlegung des Planes zur Einsicht der Passivbetheiligten. (Art. 11.)
g) Wahl eines Bevollmächtigten für diese. (Art. 12.)
h) Befugnisse der beiderseitigen Bevollmächtigten. (Art. 13.)

i) Wahl von Sachverständigen (Experten), Instruirung und Aufgabe derselben. (Art. 14—20.)

k) Endliche Entscheidung. (Art. 21.)

l) Ausführung des Planes. (Art. 22.)

m) Betretung des Rechtsweges im Falle eines Widerspruches der zu Entschädigenden gegen die ihnen zugewiesene Entschädigung. (Art. 23—25.)

n) Uebergabe des Eigenthums oder Beschränkung der Gerechtsame. (Art. 26 und 38.)

o) Anbietung oder Hinterlegung der Entschädigung. (Art. 27. und 28.)

III. Aufstellung von Wiesenvorständen.

a) Wo sie aufgestellt werden sollen. (Art. 40.)

b) Art der Zusammensetzung.

(Art. 41 und Ministerial-Rescript vom 12. Juli 1833, 1 und 2.)

c) Functionen derselben.

(Art. 42 und Ministerial-Rescript vom 11. Sept. 1833.)"

In diesem Rescripte, betreffend die Ausführung des Wiesenculturgesetzes heißt es: — „erhalten Sie in der Anlage A. diejenigen Punkte zusammengestellt, welche wir, nach Maßgabe des Wiesenculturgesetzes, zur Grundlage für die den Wiesenvorständen zu gebenden Instructionen geeignet halten.

In der Anlage B. theilen wir Ihnen weiter einen Leitfaden mit, welcher bei der Entwerfung von Wiesenpolizei-Ordnungen im Allgemeinen benutzt und berücksichtigt werden kann, da die Localverhältnisse zu verschieden sind, um in irgend einem Punkte ein allgemein gültiges Anhalten zu geben; u. s. w."

IV. Berathung und Entwurf von Ortswiesenpolizei-Ordnungen.

a) Sie geschieht unter Leitung der Gr. Kreisräthe. (Art. 43 und obiges Rescript.)

b) Sie bedürfen der Genehmigung der höchsten Staatsbehörde. (Das.)

c) Größe und Vollzug der darin angedrohten Strafen." Art. 43.

Die Verordnungen und Instructionen, nebst manchen andern Materialien unsern Gegenstand betreffend, sind in dem kleinen Werke des Dr. Zeller mühsam zusammen getragen.

So enthält dasselbe z. B. noch: das Schema zu dem Plane einer beabsichtigten Wiesenverbesserung; eine Instruction für Wiesenvorstände (vom Kreise Großgerau); eine auf dem Grund des neuen Feldstrafgesetzes vom September 1841 aufgestellte Wiesenpolizei-Ordnung vom Kreise Alsfeld); und eine Instruction für Wiesenwärter (von der Stadt Darmstadt.)

Der zweite Theil dieser kleinen Schrift ist minder wichtig für unsern Gegenstand, enthält aber doch auch noch manche interessante Notiz; z. B. einige weitere gesetzliche Mittel, als da sind; die Benutzung der Gewässer zum Wässern der Wiesen; die Beschränkung und Ablösung der Schafhut auf Wiesen; die Verhandlung zur Ablösung der Heuzehnten und Aufhebung des Novalzehnten und endlich die Theilung und Zusammenlegung von Wiesengrundstücken; — Gegenstände, welche hier kaum noch dem Namen nach bekannt sind.

Ferner: Mittheilungen über die Wirksamkeit landwirthschaftlicher Vereine; der Unterricht von Wiesenbautechnikern; eine Nachweisung der größeren Bewässerungs-Anlagen seit dem Erscheinen des Wiesencultur-Gesetzes und ihrer Folgen, Winke zu Beförderung von Wiesenverbesserungen und technische Notizen zu Entwürfen dazu, worin viel Beachtenswerthes enthalten ist.

Nachdem wir nun die Gesetze und Gesetz=Entwürfe in verschiedenen Theilen Deutschlands, welche wir bisher haben auftreiben können, und in deren Besitz wir gelangt sind, einer Erörterung unterzogen haben, wenden wir uns wieder dem Lande zu, wovon uns bereits in dem geschichtlichen Theile aus der Reise Rumohr's in Oberitalien, so interessante Notizen geworden sind.

Um den gesetzlichen Theil in Betrachtung ziehen zu können, liegt uns die Arbeit eines Mannes vor, welcher in seinem Vaterland einen großen Ruf hat, und haben wir dem Herrn Marcus Niebuhr in Halle, eine Uebersetzung dieser wichtigen Arbeit zu verdanken, welche er in Auftrag des Königl. Preußischen Ministerii des Innern, geliefert hat. Es ist die:

„Abhandlung des G. D. Romagnosi, vom Wasserleitungsrecht."

Das vorliegende Werk, welches auch bei dem Preußischen Gesetze als Grundlage gedient hat, ist zu lang um uns ganz im Einzelnen darüber aussprechen zu können, eine solche Behandlung würde uns auch, für unsere Absicht, zu weit führen, daher müssen wir uns damit begnügen nur einige Notizen daraus anzuführen und es denjenigen in Original zu empfehlen, welche mehr in das Detail eindringen wollen.

Ganz besonders muß es aber als Grundlage für die einstige Auflösung unserer Wasserlösungsfrage, unter Berücksichtigung unserer Localverhältnisse, empfohlen werden.

In den früheren Zeilen haben wir bereits auf die Vortheile der Bewässerungscultur aufmerksam gemacht, und müssen wir mit dem Uebersetzer in seiner Vorrede pag. I wiederholen: „Diese Culturart bedingt mannigfach ganz neue

Rechtsverhältnisse, von denen ihr Fortschreiten größtentheils abhängt; wünschenswerth erscheint es, bei Begründung solcher Verhältnisse die alten, oft theuer erkauften, Erfahrungen eines Landes, wie der Lombardei, zu Rathe zu ziehen. Ein zuverlässiges Urtheil darüber, in welchem Maße Einrichtungen dieses Landes auf deutsche Verhältnisse sich anwenden lassen, muß am sichersten durch eine allgemeine Verbreitung der Bekanntschaft mit dem Rechtszustande desselben begründet werden. Um eine solche Verbreitung unter dem großen Publikum zu bewirken, hat der Herr Minister des Innern und der Polizei, Freiherr von Rochow, dem Uebersetzer befohlen, die Schriften des Mailänder Advocaten Romagnosi über Wasserrecht zu übertragen. Die Schriften „Della condotta delle aeque" und „Della ragion civile dell aeque" erscheinen zur Verbreitung dieser Kenntnisse vorzüglich geeignet, da sie in Mailand selbst große Autorität haben.

Die Wahl des Uebersetzers erfolgte auf Vorschlag des Herrn Baron C. F. v. Rumohr, wofür, wie für mannichfachen Rath, der Uebersetzer demselben seinen öffentlichen Dank bringt."

Nachdem der Uebersetzer mitgetheilt hat, welches Verfahren er bei seiner Arbeit beobachtet hat, macht er pag. XIII „auf folgende einzelne Punkte aufmerksam, die ihm als besonders beachtenswerthe Resultate des Buches hervorzutreten scheinen.

1) Das Wasser in künstlichen Rinnsalen ist im Eigenthume des Eigenthümers des Rinnsals, abgesehen von dem Besitz der umliegenden Grundstücke.

2) Das Wasser im Behälter oder Rinnsale ist eine unbewegliche Sache.

3) Von der Masse getrennt, wird es bewegliche Sache. Es ist daher Diebstahl daran möglich; es kann als Waare verkauft werden.

4) Zur Sicherung eines geordneten Verkehrs mit Wasser als einer Waare, ist es nothwendig, daß dasselbe, wie andere Waaren, gemessen werde. Die Messung ist am zweckmäßigsten durch die Einrichtung der Mündung zu bewirken, durch welche die verkaufte Wassermasse aus dem Hauptcanal in den Bewässerungscanal eintritt. Dabei ist die Weite der Mündung und der Druck, durch welchen das Wasser in dieselbe eintritt, zu berücksichtigen. Alle Mündungen müssen daher gleiche Höhe haben, und die über ihnen stehende Wassersäule gleich hoch sein; auch muß vermieden werden, daß das Wasser durch irgend eine andere Kraft, als die des Drucks, in die Oeffnung tritt.

5) Wenn zwischen dem Canale, aus welchem eine Wasserparcelle verkauft ist, und dem Grundstücke des Käufers fremde Grundstücke liegen, so sind diese verpflichtet, die Durchleitung des erkauften Wasserquantum zu gestatten.

6) Bei einem ausgebildeten Bewässerungssysteme gestaltet sich die Verpflichtung zur Aufnahme der Vorfluth zum Vortheil der niedern Grundbesitzer; ist jedoch wegen des Eigenthums des höhern Grundbesitzers an seinem Wasser, nicht als Recht derselben zu betrachten; wenn nicht die Vorfluth vermittelst eines Flusses geleitet wird, der immer im Eigenthume der Uferbesitzer ist, welche ein unbestreitbares Recht auf das Wasser haben."

In der Einleitung wird von der Wichtigkeit des Wasserrechtes, besonders bei einem hohen und entwickelten Culturzustande gesprochen, und heißt es dort: „Würde wohl ein Tartar begreifen können, daß eine Oncia fließendes Wasser,

welches nicht zum Trinken bestimmt ist, zum Preise von 20,000 Francs geschätzt werden kann, und errathen, wodurch dieser Preis herbeigeführt ist? Würde seine Verwunderung nicht steigen, wenn er sähe, daß es in einem Lande, welches Ueberfluß an Wasser hat, und von Flüssen reichlich durchschnitten ist, wie Ober-Italien, so hoch bezahlt wird? Man mache ihm aber begreiflich, wie hoch der Ertrag dieses Capitals ist; weise ihm den Zustand des Feldes und seiner Bewohner, belehre ihn über die Menge und Verschiedenheit seiner Erndten und die Zahl seiner Bevölkerung, zeige ihm die zahlreichen und wohlhabenden Städte und Ortschaften als Beweis dafür.“ —

„Und hier eröffnet sich ein neues uud großartiges Schauspiel des landwirthschaftlich gesellschaftlichen Zustandes. Dies ist die Mittheilung der landwirthschaftlichen Vortheile der verbundenen Bewässerungen durch die Abzugsgerinne, über welche wir keine besondern Römischen Rechtssätze haben. Ein Wasser, das von einem bewässerten gedüngten Grundstücke abläuft, hat in sich Elemente der Fruchtbarkeit, die es anderm Wasser mittheilt, so daß die Berührung und Mittheilung der Abzugsgerinne eine stillschweigende Bedingung zum wirthschaftlichen Betriebe bildet, in welcher tiefer belegenen Grundbesitzer von den höheren Vortheil ziehen, und alle zusammen zur Wohlfahrt des Landes concurriren. Fern davon, daß man das Sammeln dieses Wassers als eine Last ansieht, wird es wie ein Vortheil begehrt, und dadurch erhält der Ablauf des Wassers bis zur Ausmündung in die großen Flüsse nicht mehr den Character einer Last, sondern einer Wohlthat.“

Wenn diese Ansicht nun auch dort, wo das abfließende Wasser zur Bewässerung der Ländereien benutzt werden kann,

oder wo es doch wenigstens die Quantität solchen Wassers vermehrt und verbessert, sehr richtig ist, so ist sie es doch an andern Stellen wieder nicht, wo dieses nicht der Fall ist. Dort kann allerdings die Wegschaffung des abfließenden Wassers für die niedrig belegenen Grundbesitzer eine große Last werden, aus welchem Gesichtspunkte diese Sache auch früher, ehe man den großen Nutzen des Wassers erkennen lernte, allgemein angesehen ist.

Derjenige aus der Einleitung und von uns mehrfach mitgetheilte Vortheil, den das Wasser an den meisten Stellen liefert, ist indessen viel häufiger als er gewöhnlich noch anerkannt wird; die pag. XIV stehenden Worte werden andeuten, wie dieser Grad der Wohlthat zu erwägen ist, es heißt dort: „Das Wasser als eine im Verkehr stehende Sache betrachtet, kann, nach den verschiedenen Zwecken, zu denen es bestimmt wird, auch nach Maßgabe der Concurrenz, angenommen, verweigert, oder geschätzt werden; und dabei sind die Qualität, die Menge, die Kraft des Gleichgewichts, kurz alle Rücksichten, welche den im Verkehr befindlichen Sachen gemein sind, zu erwägen. — Es scheint, daß in der in neuerer Zeit so gepflegten Nationalöconomie und in der Statistik die Verwaltung des zur Landwirthschaft dienenden Wassers die Aufmerksamkeit der Schriftsteller hätte auf sich ziehen müssen; sie haben das Wasser nur als Communications- und Transportmittel betrachtet, und sich darum bekümmert, die Einrichtungen und Gesetze zu untersuchen, welche eine gute Privatverwaltung des Wassers unterstützen oder erschweren können; haben auch nie auf die erste Quelle des Nationalreichthums, nämlich den Ackerbau, aufmerksam gemacht, und was mehr bedeutet, sie haben nicht bemerklich gemacht, welche Unterstützung

eine aufgeklärte und weise Regierung leisten kann, nicht indem sie ohne Nothwendigkeit sich in die Handlungen von Privatleuten einmischt, sondern indem sie die Sammlung und Vertheilung des zum Ackerbau und Gewerbfleiße dienenden Wassers an die Hand giebt und erleichtert. Ein Theil davon überschreitet die Kräfte und den Bereich von Privatleuten, ähnlich wie die Erbauung öffentlicher Straßen und Communications- oder Uebergangsbrücken. Dieser mußte die Nationalöconomie beschäftigen, um eine für die Privatindustrie sorgende Ordnung und Unterstützung festzusetzen. Vielleicht kommt noch die Zeit, in der ein tüchtiger Forscher diesen Gegenstand untersucht, und dann wird die Wissenschaft der wahren Oeconomie einen Schritt weiter zur Vervollkommnung gethan haben."

Der Inhalt der verdienstvollen Uebersetzung des Herrn Marcus Niebuhr ist im allgemeinen folgender: In der Einleitung wird gehandelt: von der wahren Natur der Wasserleitung, und wie in der bürgerlichen ackerbauenden Gesellschaft das nicht durch Vertrag entstandene Privateigenthum an einem natürlichen Privatflusse Modificationen erleiden kann."

Diese Einleitung nimmt 38 Seiten groß Octav ein.

Das eigentliche Werk, welches in demselben Format 320 Seiten stark ist, wird in 3 Bücher eingetheilt, mit folgendem Inhalte:

Erstes Buch. Allgemeine Grundzüge des Privatwasserleitungsrechts. Dieses handelt: von der Wasserleitung im Verhältniß zum Eigenthumsrecht; nämlich: Von dem Unterschiede zwischen öffentlichen und Privatgewässern und von den zunächst daraus folgenden Rechten, von dem Eigenthume an Wasser mit Rücksicht auf die rein privatrechtlichen Verhältnisse, und Hauptgesichtspunkte, um ein Privat-

wassereigenthumsrecht bei dem Stillschweigen einer positiven Gesetzgebung zu begründen.

Ueber die Aufhebung der Lehnsrechte und das, was von ihnen in Bezug auf Landeigenthum und daher auf Recht an Wasser übrig geblieben ist.

Von den äußern und innern Erfordernissen der Servitut der Wasserleitung; worin von den verschiedenen factischen und rechtlichen Eigenschaften der Grundstücke, auf denen die Servitut der Wasserleitung errichtet werden kann, und von den rechtlichen Eigenschaften der Personen, welche eine solche errichten, gehandelt wird.

Zweites Buch. Vom Erwerb und Verlust des Wasserleitungsrechts.

Dieses handelt von der Erwerbung der Wasserleitung; nämlich: Vorläufige Bemerkungen über das Recht auf Wasserleitung, um die bei deren Erwerbung leitenden Grundsätze zu bestimmen; von den Eigenthümlichkeiten der Wasserleitung, welche die Römischen Rechtsquellen angeben, mit Bezug auf die Erwerbung der Wasserleitung.

Von den durch die neuesten Gesetzgebungen aufgestellten Normen über Erwerbung eines Rechts auf Wasserleitung, worin: vom langjährigen Besitz als Erwerbungsmittel und von den ursprünglichen und abgeleiteten Erwerbungen der Wasserleitung, gehandelt wird.

Von der Ausführung einer Wasserleitung.

Von der Instandhaltung der Wasserleitung nach den letzten Gesetzgebungen, und zwar: von der Zerstörung und von der Erhaltung derselben.

Von der Benutzung der Wasserleitung; nämlich: von der ersten Austheilung des Privatwassers und von der Verwendung des Wassers.

Drittes Buch. Von der Sicherstellung und Verfolgung des Wasserleitungsrechts.

Von dem Verbote der Selbsthülfe in Bezug auf die Wasserleitung; worin: von Natur und Gegenstand dieses Verbots und von den Besitzstörungen in Bezug auf den verschiedenen Besitzstand an der Wasserleitung nach natürlichem und nach Römischem Rechte gehandelt wird.

Von der Beweistheorie, den richterlichen Cautionen, und den Ordnungen der Executivgewalt bei Streitigkeiten über Wasser: Hierin ist die Beweistheorie in Bezug auf die Wasserleitung nach der Römischen, Französischen und Oesterreichischen Gesetzgebung gegeben; und endlich:

Die gerichtlichen Cautionen und Disciplinen der Executivgewalt in Bezug auf Wasserleitung.

Diese Theile zerfallen wieder in viele Paragraphen, die wir hier nicht weiter anführen werden, weil solches zu nichts führen würde, und weil doch gewiß jeder, der sich mit den gesetzlichen Vorarbeiten dieses Gegenstandes abgeben will, den Inhalt des von uns angeführten Werkes selbst durchstudiren wird, in welcher Absicht denn auch das Inhaltsverzeichniß von uns gegeben ist.

Bei Bearbeitung unseres Gegenstandes hat der Verfasser sich der Gesetze in der Ordnung, wie sie nach einander in der Lombardei auf diese Verhältnisse angewandt worden sind, der Römischen, der Französischen und der Oesterreichischen bedient; wir werden aus dem gedachten Werke, ohne grade auf eine logische Reihenfolge zu achten, nur noch einige Stellen anführen, von denen wir glauben, daß sie im allgemeinen für Nichtjuristen interessant sind, und welche vielleicht für manchen noch etwas Aufschluß über die Sache selbst und über die Wichtigkeit derselben, zu geben vermögen.

Indem von den äußern und innern Erfordernissen der Servitut der Wasserleitung gehandelt wird, sagt der Verfasser pag. 61: „Das Wasser ist für alle Zwecke des menschlichen Lebens ein höchst wichtiger Gegenstand, als Zweig der Privat- wie der Staatswirthschaft. Gerade in Bezug auf diese wirthschaftlich wichtige Eigenschaft bildet es einen Gegenstand des öffentlichen wie des Privatrechts. Wichtig ist es wegen seiner nutzbaren, wie wegen seiner schädlichen Eigenschaften."

„Hierdurch werden wir auf zwei Hauptabtheilungen des Privatwasserrechts geführt. Die erste enthält die Regeln, welche den nutzbaren Gebrauch betreffen, soweit er einen Gegenstand des Verkehrs oder der Contestation bildet. Die Zweite enthält die Regeln über alle Sicherungsmittel gegen die schädliche Wirkung des Wassers, soweit sie einen Gegenstand des Verkehrs oder der Contestation bilden. So können wir in dem Wasserrechte einen lucrativen und einen defensiven Theil unterscheiden.

Der defensive betrifft nur die directe Entfernung eines Schadens; der bezweckte Nutzen ist also wesentlich negativ."

Pag. 62: „Wir wollen jetzt die Natur und den Umfang des von uns speciell zu behandelnden Gegenstandes bestimmen. Er besteht in den Rechtslehren, die die Leitung des Wassers in dem gewöhnlichen Sinne betreffen. Der größte Theil des lucrativen und defensiven Wasserrechts kommt bei unserer Abhandlung gar nicht in Betracht, sondern nur ein einzelner Zweig des lucrativen Rechts." —

„Wir müssen hierbei die Dienste des Wassers, welche aus seiner Nutzbarkeit hervorgehen, von den Verpflichtungen einzelner Personen, in Bezug auf diese Dienste, unter-

scheiden; jene sind für alle durch den erklärten Willen des Gesetzgebers vorhanden, ohne daß ein Willensakt der Interessenten dazutritt; diese entstehen erst für Einzelne, durch einen Privatvertrag in Bezug auf einen an sich freien Gegenstand."

Pag. 73 wird bemerkt; daß nach allen verschiedenen Gesetzgebungen die materielle Eigenschaft der Sachen, denen das Recht einer Wasserleitung auferlegt werden kann, und welche natürlich unbeweglich ist, gemeinsam ist. Es wird der Code Civil, und das Oesterreich. Gesetzbuch §§ 474 u. 477 angeführt, wo zu den Prädialservituten *) gerechnet wird: die Servitut Wasser zu graben, das Vieh daraus zu tränken, es abzuleiten und weiterzuführen.

Von der Erwerbung der Wasserleitung heißt es nun pag. 84—87.

„1) Da die menschlichen Handlungen stets ein natürliches Objekt haben, so müssen wir den natürlichen Thatbestand der Wasserleitung kennen lernen, darunter verstehen wir die natürlichen und unwandelbaren Erfordernisse, ohne welche eine Wasserleitung nicht existiren kann.

a) Die Servitut der Wasserleitung bedarf nicht immer einer menschlichen Handlung, um factisch vorhanden zu sein.

b) Es können einige der Erfordernisse einer Wasserleitung stattfinden, ohne daß die Servitut darum vorhanden ist.

Die Servitut der Wasserleitung ist wohl von dem allgemeinen Rechte der Leitung des Wassers zu unterscheiden. Alle Theile des wesentlichen Bestandes der Wasserleitung sind für den Nutzen oder Schaden der Interessenten wesentlich.

*) Servituten die auf einem Grundstück haften.

Man kann sie zurückführen: 1) Auf die Zuflußspendung; 2) auf den Ausflußpunkt; 3) auf den Weg des Wassers.

2) Nach Darlegung des wesentlichen Thatbestandes des Wasserleitungsrechts, betrachten wir das Recht der vertragsmäßigen Errichtung der Wasserleitung. Hierher gehören alle Arten, auf welche unter Voraussetzung der Fähigkeit der Grundstücke und Personen, von Jemand das Recht an einer Wasserleitung vertragsmäßig erworben werden kann.

3) Ferner muß man den Erwerbstitel der Wasserleitung berücksichtigen. Ein bestimmter Vertrag über eine Wasserleitung kann, bald bittweise, bald als unwiderrufliches Geschenk, bald durch Tausch, bald für einen bestimmten Preis errichtet sein."

Pag. 96. „Der abstracte Begriff des Eigenthums an Grundstücken kann in der bürgerlichen Gesellschaft nicht verwirklicht werden.

Das Gedeihen der Landwirthschaft erfordert eine Menge Wechselbeziehungen und Ergänzungen der Grundstücke unter einander, welche die unbeschränkte Ausübung des Eigenthumsrechtes aufheben."

Pag. 114. „Folgende Arten nutzbarer Wasserleitungen können gewöhnlich in Anwendung kommen. 1) Zum Zweck der Schiffahrt. 2) Zur Bewässerung des Landes; die sind die gebräuchlichsten in den Ländern, wo es perenne Gewässer giebt. 3) Zum Betrieb von Künsten und Gewerben: Hier wird die mechanische Kraft des Wassers, wie zu Mahl-, Walk-, Papiermühlen, Spinnereien; oder die Substanz, wie zum Wollwaschen, Bleichen, u. s. w., benutzt. 4) Zum häuslichen Gebrauch: Zum Tränken, Waschen, Baden, Kochen u. s. w. 5) Zur öffentlichen Sicherheit: Z. B. Lei-

tungen zum Feuerlöschen, zum Reinigen der Luft, zum Füllen der Festungsgräben. 6) Zur Calmatur von Ländereien: Solche Leitungen werden gemacht, um trübes Wasser, das vegetabilische Bestandtheile enthält, auf ein wüstes Grundstück zu leiten, und dort durch Dämmen zurück zu halten bis der vegetabilische Niederschlag sich ganz gesetzt hat."

Unter den nothwendig factischen Erfordernissen kommt das Niveau, pag. 119, in zwei Beziehungen in Betracht: „auf die Höhe des Wassers an dem Ort der Benutzung und an der Zuflußmündung. Wenn jener Ort höher liegt als die Mündung, so helfen alle offenen Leitungen Nichts."

Pag. 123 wird angedeutet, „wie bei Erwerbung einer Wasserspende man auch diese besondere Art von Wasserleitungen berücksichtigen muß, bei der der Füllungspunkt nicht auf einer einzelnen Stelle concentrirt ist, sondern als successive anwachsend, und auf einer langen Strecke in dem Hauptzuflußgraben vertheilt, betrachtet werden kann."

Auf Pag. 124—125 wird davon gehandelt, daß es auch Wasser giebt, welches für die Vegetation nachtheilig ist, und wird davor gewarnt; unter Anführung der Rechtsstreitigkeiten, welche daraus entstehen können.

Wir haben schon früher gezeigt, daß die Messung des Wassers eine sehr wichtige Sache ist, weil dadurch die richtigste Repartitionsnorm für die Anlagekosten und die Benutzung des Wassers gegeben wird.

Wie wichtig die Kenntniß hiervon ist, zeigt ein Beispiel, welches pag. 128, mit den Worten angeführt wird: „Jemand, der ein Wassernutzungsrecht besaß, erschien einst bei einem greisen Sachwalter und legte ihm eine Frage über eine Wasserspende vor. Nachdem er die Einrichtung der ihm zustehenden

Zuflußmündung beschrieben, beschwert er sich, nicht die gebührende Quantität zu erhalten, obwohl das Wasser immer in vollem Andrange aus der Mündung herausströme. Der Advocat fragt ihn: „Ob die Mündung verändert worden?“ — „Nein!“ — „Ob das Wasser immer gelaufen?“ — „Ja!“ „Also ist die Quantität richtig gewesen?“ — „Nein! am Ganzen fehlen einige Quadretta Wasser.“ — „Ist denn die Ausflußmündung voll oder leer?“ — „Immer voll!“ — „Wie ist es denn möglich, daß die Quantität nicht richtig ist?“ — Weil der Battente, der zuerst Zweizwölftheil Braccia hoch war, auf Einzwölftheil herabgesetzt ist! — „Was hat denn das mit dem Mangel des Wassers zu thun?“ — „Sehr viel, denn der Druck von zwei Oncie treibt in derselben Zeit mehr Wasser aus der Mündung, als der von 1 Oncie!“ ꝛc.

Benedetto Castelli hat zuerst im Anfange des 17. Jahrhunderts, nach pag. 131, die Schnelligkeit des Wassers bei Berechnung der Wassermasse berücksichtigt, während bis da nur die Breite und Höhe der Mündung berechnet wurde. Sein Grundgesetz, das er in einer Abhandlung über die Bonificationen des Ferraresischen, Bolognesischen und Römischen Gebietes niedergelegt hat, ist: daß die Beschleunigungen des Wasserlaufs durch neuzuströmendes Wasser, sich untereinander verhalten, wie die Quadratwurzeln der Wassermassen.

In den §§ 26 und 27, pag. 131 bis 136, wird eine Angabe über die Maße des Wassers zum Verständniß der Gesetze und Verträge, und eine officielle Feststellung der Methode der Wassermessung, um die Spenden zu reguliren, gegeben.

Der § 28, Seite 136—138, handelt von den bei der Wasserspende gebräuchlichen Verträgen, und ist der Schluß

dieses Satzes, daß: „das Vorsichtigste ist, das Wasser in jährlichen Leistungen zu bezahlen, und die Bezahlung nach dem wirklich erhaltenen Wasserzufluß zu normiren; im Falle des Wassermangels aber eine Remission zu verabreden."

Bei den Verhandlungen über die Ausführung einer Wasserleitung, kommt der Verfasser, nachdem er von verschiedenen Erfordernissen gesprochen hat, auf die Folgen der Wahl der Stelle und die gesetzlichen Bestimmungen darüber.

Seite 171 wird gesagt: „Ein ausbedungener Schadenersatz kann sich nur auf zufälligen Schaden beziehen, dem durch die ursprüngliche Anlage nicht vorgebeugt werden kann. Der Mailändische Senat hat daher sehr weise in einem Prozeß der Carthäuser und des Pater Simone Mantegazza den 28. April 1570 erkannt: daß eine durch ein Statut auferlegte Servitut nicht geduldet zu werden brauche, wenn Schaden aus der fehlerhaften Anlage der Wasserleitung hervorgehe; was nothwendig auch auf vertragsmäßige Servituten anzuwenden ist."

Ferner müssen wir aus diesem Capitel, das von der Bewirkung eines Wasserzuflusses hinsichtlich seiner Quantität, pag. 186, Gesagte, noch anführen: „Fassen wir also das Gesagte zusammen," heißt es nämlich, „so ergiebt sich, daß der Gesetzgeber keine Normalmündung aufstellen kann, sondern nur im Allgemeinen bestimmen, daß die Mündungen so eingerichtet sein sollen, daß wirklich die bedungene Quantität aus ihnen ausfließt, und darüber das Urtheil von Sachverständigen entscheiden lassen. Er darf aber nicht gestatten, daß unter dem Vorwande der Rectificirung minder genauer Anlagen, den rechtmäßigen Zuflußbesitzern auch nur ein Tropfen genommen werde. Es giebt freilich fehlerhafte Anlagen, nämlich bei denen die Zuflußkäufer zu kurz kommen: die rechtlich

unumgänglich nothwendige Verbesserung derselben trifft aber den Hauptzuflußcanal selbst."

Von den Kosten bei Einrichtung einer Wasserleitung, und den übrigen Entschädigungen wird Seite 187 gesagt: „Ich bemerke nur: 1) daß alle Kosten, die zur Anlage der Wasserleitung nothwendig werden, von dem Servitutberechtigten getragen werden müssen. 2) daß alle accessorischen Lasten und Beschädigungen, die der belastete Grundbesitzer zu tragen hat, noch außer dem von der Leitung eingenommenen Raume bezahlt werden müssen."

Von der Entladung des Wassers, pag. 193: „der Erwerber eines Wassers wird sich gewiß nicht zur Rückleitung desselben in den Spendecanal verpflichten können, ohne die Einwilligung der Grundbesitzer zu haben, durch deren Grundstücke die Rückleitung geschehen müßte; sondern er muß das Wasser nach dem nächsten allgemeinen Vorfluthsbehälter richten. — Eine Spende auf Rückleitung kann daher nur mit Zustimmung der dadurch belasteten Grundbesitzer erkauft werden, und die Anlage des Rückleitungscanals muß nach den in Einstimmung mit diesen festgesetzten Normen geschehen.

Endlich wird, pag. 199, noch sehr richtig bemerkt: „Nicht soll das Privateigenthum unbillig gefesselt werden, sondern es sollen nur feste Normen zur Entscheidung so vieler Streitigkeiten gegeben werden; die jetzt schwer, oder wenigstens nicht nach einer gesetzlichen Vorschrift, zu entscheiden sind."

Seite 217: „Nach einer Regel, die Pecchio selbst aufstellt, ist eine unbestimmt eingeräumte Wasserleitungsservitut, als nur für die gegenwärtigen Grundstücke, nicht

die zukünftigen, eingeräumt anzusehen, weil Verträge immer so zu interpretiren sind, daß sie auf die Gegenwart und nicht auf die Zukunft sich beziehen; daß zukünftige unbekannte Ereignisse nicht berücksichtigt sind; und die Clausel zu ergänzen ist: Wenn der Stand der Dinge so bleibt und sich nicht verändert.“ Diese angeführten Worte beziehen sich auf die eingegangene Verpflichtung, für einen Besitz das erforderliche Wasser liefern zu müssen.

Die Aufbringung der Kosten der Reinigung und Reparatur der Wasserleitung, in Ermangelung ausdrücklicher Bestimmungen im Vertrage, betreffend.

Seite 226. „Diese Frage kann in Anregung kommen: 1) wo ein Miteigenthum an Wasser stattfindet; 2) wo ein Wasserzufluß von Einem Interessenten gespendet, von dem andern abgeleitet wird.

Ad 1. Bei dem Miteigenthum sind noch zwei Verhältnisse zu unterscheiden: a) der Canal ist ungetheilt im Eigenthum Mehrerer und die Benutzung des Wassers solidarisch; — b) das Wasser des gemeinsamen Rinnsals ist getheilt, und zu bestimmten Theilen dem Eigenthum der einzelnen Miteigenthümer überwiesen. — Bei dieser Lage der Dinge muß also, in Ermangelung eines Vertrages, die Instandhaltung des Caput allen Theilnehmern zur Last fallen; die der einzelne Ableitungsgerinne jedem einzelnen Eigenthümer. Die Kosten müssen natürlich nach der Größe der von jedem Interessenten gezogenen Wasserquote repartirt werden.

Ad 2. Wenn zwei Interessenten vorhanden sind, von denen der Eine das Wasser ausspendet, der Andere es empfängt, so trifft unstreitig die Instandhaltung des Canals, Fontanils oder Sees, aus dem die Spenden geschehen, gänzlich

den Eigenthümer, der das Wasser spendet. — Die Inhaber der Wasserparcellen dagegen sind allein verbunden, ihre einzelnen Ableitungscanäle in Stand zu halten. —

Von der Vertheilung aus gemessenen Mündungen sagt Romagnosi unter andern pag. 248: „daß hier gar nicht von einem mehr oder minder genauen Maaß die Rede sein kann; denn das Wasser messen, ohne die Schnelligkeit in Betracht zu ziehen, heißt es gar nicht messen, da man durchaus nicht die Quantität, die es ergiebt, schätzen kann."

Und so werden wir denn unter den verschiedenen Methoden, die beste, nämlich die des Lombardisch-Venetianischen Königreichs, die Mailändische mittheilen.

Seite 256 u. f. „Im Mailändischen ist die Einheit des Maaßes die oncia magistrale; nämlich die Wassermasse, die durch den bloßen Druck des über der Schwelle stehenden Wassers durch eine rechtwinkelige Oeffnung von 3 Mailändischen Längenoncie*) Breite, 4 Höhe durchströmt, wenn das Wasser 2 Oncie über der oberen Linie, oder dem capello der Mündung steht. Um die verlangte Wasserquantität zu vermehren oder zu vermindern, verändert man bloß die Breite und läßt die Höhe immer zu 4/12 Braccia.

In dem Ufer der Spendeleitung macht man in einer Backsteinmauer eine rechtwinkelige Oeffnung mit steinerner Schwelle und Pfosten. Die Schwelle liegt in der Wasserleitung. In diese Oeffnung ist die Schleusenthüre eingesenkt, die, ganz niedergelassen, sie völlig verschließt. Die Figur stellt den Durchschnitt einer solchen Anlage mit Deckel vor.

A B ist die Schleusenthüre. Unmittelbar hinter dieser

*) Mailändischer Braccio = 0,59494 Meter.

fängt der Canal an, der das Wasser aufnehmen soll, welcher etwa 20 Braccia lang ganz gemauert ist. Der Boden steigt von der Schwelle C an 10 Braccia lang um 8 Oncie in die Höhe; dann wird er von einer Marmorplatte D E durchschnitten, die in den Boden und die Wände eingesenkt ist. In dieser Platte befindet sich der rechtwinkelige Regulator F G, dessen Schwelle auf dem Ende des ansteigenden Bodens ruht. Diese, wie die Platte ist 4 Oncie dick: F G ist, wie gesagt, 4 Oncie hoch, und so breit als die Wassermasse erfordert. Die Breite dieses ersten Theils des Canales ist zu beiden Seiten fünf Oncie größer als die Breite der Oeffnung in dem Spendecanal und des Regulators. Es stehen also die Ufer 5 Oncie hinter den Seiten der Oeffnung und des Regulators zurück. Die Schleuse wird soweit geöffnet, bis das Wasser den Battente G H bedeckt. In geringer Entfernung von der Schleuse wird der Canal von einer Steinplatte, I K durchschnitten, deren untere Fläche auf gleicher Höhe mit dem obern Stande des Regulators G steht, also 12 Oncia über C. Wenn daher genug Wasser durch die Schleuse eingetreten ist, um den Battente zu bedecken, hat man bei diesem Steine, der zeigt wie hoch das Wasser hinter der Schleuse bei L steht, denselben Battente; wenn das Wasser also den erforderlichen Battente erreicht, muß es bei L 14 Oncia über C stehen. wischen L und H ist, zwei Oncia über deren unterem Rande, eine leichte Bretterdecke, Cielo morto genannt, gelegt, die daher auf dem Wasser ruht, wenn dies die erforderliche Höhe hat; doch berührt das Wasser dieselbe nur, ohne sie zu heben. Ueber der Decke befindet sich noch ein Gewölbe oder eine Brücke, über welche die Straße weggeht. — Dieser ganze Theil der Anlage heißt Tromba coperta oder Castello der Mündung.

Jenseit des Regulators setzt der Boden des Canals Eine Oncia tiefer an, und senkt sich 9 Braccia lang um Eine Oncia. Dann ist wider ein Absatz von Einer Oncia, worauf der Graben von M an nach Bedürfniß der Nutzer, die von hier an die Anlage ganz nach ihrem Willen machen können, sich senkt oder horizontal fortgeht. Die Ufer dieses zweiten Theils des Canales stehen von der Seite der Meßmündung zwei Oncia ab, und gehen noch um drei Oncia auseinander. Dieser Theil des Canals, welcher auch gemauert ist, heißt Tromba scaperta."

Beim Gebrauche wird die Schleusenthür soweit geöffnet, daß das Wasser im Castello beständig die vorgeschobene Höhe behält.

Diese angeführten Stellen aus dem Werke des Romagnosi mögen genügen, um dem Leser zu zeigen, in welchem Grade in der Lombardei, dort wo die Bewässerungscultur die hohe Vollkommenheit erreicht hat, das Gesetzliche dieses Gegenstandes, ausgebildet ist. Gewiß wird das vorliegende Werk dazu beitragen können, bei der Bearbeitung unserer vaterländischen wasserrechtlichen Verhältnisse, die Bestimmungen reguliren zu helfen.

Nachdem wir nun unseren Gegenstand aus vier verschiedenen Gesichtspunkten bearbeitet haben und nachdem wir glauben, daß der Leser im Stande sei, über die Wichtigkeit des Wassers, in seinem Verhalten zur bürgerlichen Gesellschaft, und dieser zu ihm urtheilen zu können, wird es unsere Aufgabe sein, anzugeben: welche Mittel zu ergreifen sein möchten, um die etwa vorhandenen Nachtheile abzuwenden, und den ganzen Vortheil aus dem Wasser zu ziehen, welches oft zum Schaden, selten zum geringen und gewöhnlich zu gar keinem

Nutzen für die Ländereien, auf denen es sich befindet, vorhanden ist.

Denken wir uns die großen Flächen ganz unfruchtbarer Gegenden und Ländereien, deren Verbesserung bisher nur unvollkommen oder auch gar nicht versucht ist; denken wir uns von diesen einen großen Theil in gute und selbst vorzügliche Wiesen umgewandelt, welche tief in die mit ihnen verflochtene Landwirthschaft eingreifen, und sie in einen hohen Culturstand bringen: so wird uns die Möglichkeit einer, im Laufe der nächsten Zeit uns bevorstehenden, enormen Eroberung klar werden, und scheint mir, daß dieses jeden Patrioten mit der froheſten Aussicht erfüllen muß.

Daß die erfolgreichen Beispiele schon die Aufmerksamkeit der Mehrzahl auf diesen Punkt geleitet haben, davon können wir uns täglich überzeugen, allein, daß großartige Anlagen gemacht werden, übersteigt oft die Kräfte der Privatleute, und wird hier der Beistand der regierenden Herren und der Staatsgewalt oft nothwendig.

Der verstorbene Freiherr von Rumohr hat ganz recht, wenn er sagt: sie übersteigen selbst die Kräfte von Associationen, weil diese vielleicht im Besitze der Geldmittel, doch gewiß der nöthigen Berechtigungen und Rechtshülfen entbehren. Er behauptet, daß aus diesem Grunde die Bewässerungscultur unter uns niemals jene Verbreitung, jenen großartigen Zusammenhang erlangen könne, welche im Orient alte und neue Reiche, in Europa und in der Gegenwart die Lombardei und Südspanien darlegen, als nachdem Regenten und Staatsbehörden dieser Angelegenheit sich werden ernstlich angenommen haben.

Ein erfreulicher Anblick ist es, wie schon jetzt das Bei-

spiel mächtig wirkt und, ein starker Hebel, zur Nachahmung anspornt! Ueberall, wohin der Reisende seine Augen richtet, sieht er Landwirthe aus allen Ständen Abgrabungen vornehmen und Berieselungswiesen anlegen, je nach ihren Kräften und nach ihrer Einsicht; jedoch sind diese vielen neuen Schöpfungen oft nur sehr unvollkommen und können also auch nicht den davon gehegten Erwartungen entsprechen.

Freilich holt der praktische Landwirth sich gerne Belehrung von seinen Freunden oder Nachbaren, welche ihm auch gerne gegeben wird, in einem Geschäfte, wobei der Eigennutz nicht seine hindernde Einwirkung äußert; indessen da, wo das eigene Wissen mangelhaft ist, kann der Unterricht nicht vollkommen sein, und das fortgesetzte Verfahren hindert vielleicht noch immer mehr, theils in Folge von Sparsamkeit, theils aus andern Gründen, die weiteren Fortschritte.

Die Haupthindernisse, welche hierbei vorkommen, sind besonders bei kleinen Landbesitzern die gemengte Lage ihrer Ländereien; die größte Schwierigkeit, welche hierbei vorkommt, ist der Mangel an Energie, mit welcher jeder Herr über das Wasser werden kann; dieser Umstand ist denn das größte Hinderniß, und oft alleinige Ursache, daß die bessere Lehre und Einsicht nicht gehörig angewendet werden kann.

Dazu kommen dann noch oft andere Hindernisse, welche die Nachbaren in den Weg legen, und die ihren Grund haben entweder in Trägheit, Dummheit, Unverstand, oder wohl gar Feindschaft, Rachsucht, Schadenfreude, welche gottlob selten, aber doch immer nicht gänzlich wegzuleugnen sind.

Diese mächtigen Hindernisse, namentlich bei kleinen Besitzungen, machen schon nach einem passenden Wasserlösungs-

gesetz jetzt das Bedürfniß immer fühlbarer und ist man an vielen Stellen gewiß schon mit mangelhaften gesetzlichen Bestimmungen zufrieden, um aus einer gesetzlosen Lage heraus zu kommen.

Das erste Bedürfniß, welches sich hierin zu erkennen giebt, ist gewöhnlich das nach Wegnahme des Wassers, dieses hat auch im Jahre 1811 das von uns angeführte Preußische Vorfluth-Edikt in's Leben gerufen; ist auch größtentheils Ursache zum Entwurfe, der im Jahre 1844 den Ständen zu Rothschild zur Berathung vorgelegt worden.

Das andere Bedürfniß betrifft die Möglichkeit der Herbeischaffung des Wassers zur freien und ungestörten Benutzung.

Was in dieser Hinsicht in anderen Ländern, im Nassauischen, im Großherzogthum Hessen, in Preußen und in der Lombardei bereits geschehen ist, und was im Königreich Würtemberg vorgeschlagen worden, solches haben wir bereits Gelegenheit genommen zu zeigen. Gewiß ist in diesen angeführten Gesetzen, welche vielleicht seit der Zeit, ohne unser Wissen, eine noch größere Verbreitung gewonnen haben, schon sehr viel Gutes enthalten und würde man von diesen, unter Berücksichtigung unserer Verhältnisse, eine recht passende Anwendung machen können.

Sollen nun aber die Gesetze practisch anwendbar werden, so muß bei der Bearbeitung derselben gleich auf eine passende Districts-Eintheilung Rücksicht genommen werden, ganz den Anforderungen der örtlichen Bedürfnisse entsprechend. Es ist freilich eine schwierige Aufgabe, ohne Ortskenntniß, bloß nach andern beliebigen Eintheilungsnormen, die Verhältnisse zu ordnen, die Ausführung unter Beamte zu legen,

welche keinen Deut davon verstehen, und bei diesem Verfahren können wir mit Gewißheit eine Mißgeburt und das Fehlschlagen der gerechtesten Erwartungen vorher prophezeihen.

Selbst ein Durchreisen des Landes, eine Betrachtung mit offnen Augen, ein Rath seiner Bewohner würde noch sehr oft eine unzweckmäßige und unpassende Eintheilung herstellig machen. — Wollen wir wirklich etwas Gutes erreichen, woraus dem Lande ein großer Nutzen erwächst, wollen wir die Möglichkeit großartiger Anlagen vorbereiten, die großartigsten Unternehmungen fordern, wobei die vielen kleinlichen Rücksichten schwinden müssen: wollen wir Trägheit und Wüsteneien mit einander verbannen und die armen Bewohner der Letzteren zu glücklichen Bewohnern herrlicher Wiesenfluren, der Quelle des Gedeihens der Viehzucht, der Silberbahn des Englischen Reichthums in unserm Vaterland, machen; so müssen erst Vorarbeiten vorgenommen, müssen Gesetze gegeben und Einrichtungen getroffen werden, die uns die Augen öffnen werden und den mächtigsten Sporn abgeben, welcher dies Eldorado herbeiführen wird.

Und doch ist es keine so gefährliche Sache, wodurch diese Aufgabe zu lösen! — Fragen wir nur nicht immer ängstlich: Woher die Mittel nehmen, womit die Kosten decken?

Ist der Staat nicht täglich bemühet unsere Existenz zu sichern? — Nimmt er uns nicht beständig in Schutz gegen feindliche Ueberfälle? — Hält er nicht stündlich viele tausend Truppen auf den Beinen? — Giebt er nicht enorme Summen aus, um Recht und Gerechtigkeit zu üben? — Mord und Raub abzuwenden? — Kurz, Sicherheit, Ruhe, Frieden und Eintracht aufrecht zu erhalten? — und er sollte nicht die Mittel haben, den Wohlstand seiner Bewohner zu fördern; für die

Zukunft Existenzmittel herbeizuschaffen, Mangel und Hungersnoth vorzubeugen? Gewiß werden jedem wahrhaften Patrioten diese kleinlichen Rücksichten lächerlich erscheinen, wenn es gilt des Landes Wohl zu fördern und daher aus der Staatskasse einige tausend Thaler zu bewilligen.

Doch zur Sache: die vielen Landestheile unter verschiedener Oberherrschaft, erschweren oft gemeinnützliche Unternehmungen, treten also auch hier hemmend in den Weg. Wenn nun zu Beseitigung anderer diplomatischer Verhältnisse, oft Verhandlungen gepflogen werden, welche ausgleichende Mittel herbeiführen, ungeachtet diese Verhältnisse sehr oft von minderer Wichtigkeit sind, wenn, sage ich, diese Ausgleichungen unter den befreundeten Fürsten zu einer, allen Theilen befriedigenden Ausgleichung geführt haben, sollte es denn nicht auch eben so möglich sein, bei den Flüssen und Bächen welche diese verschiedenen Landestheile durchströmen, ähnliche ausgleichende Mittel zu erlangen? Sollten diese fremden Fürsten nicht bereitwillig sein, zum Wohle ihrer Unterthanen gemeinschaftlich zu wirken? Der erste, Seite 44, angeführte Grundsatz: daß beim ersten Entwurfe von Ent- und Bewässerungsanlagen stets das gesammte Gebiet des Stromes oder Baches in Betracht kommt," muß daher, in dieser Lage, auf diplomatischem Wege fördersamst möglich gemacht werden.

Die Zweite Bedingung um die gestellte Aufgabe richtig lösen zu können ist: „das Messen des Gefälles sämmtlicher fließenden Gewässer; die Höhenlage und des Nivellement der etwa dabei in Betracht kommenden Ländereien."

Es ist doch eine schöne Sache, wenn nach länger als

3000 Jahren, noch von einem Könige gesagt wird, wie noch jetzt von dem Möris: „diesem hat das Land diese Wohlthat zu danken!“

Ist diese Messung, dieses Nivellement vorhergegangen; so werden noch Manchem die Schuppen von den Augen fallen, die jetzt nicht mit offenen Augen sehen wollen. — Man wird sich bald davon zu überzeugen Gelegenheit haben, wie man Sümpfe und Moräste trocken legen und Sanddühnen bewässern könne; Districte werden sich bilden, ähnlich denen, wovon die Marschen uns Beispiel geben, und wir werden eine Quelle des Verdienstes und der Nahrung für unsere Mitbürger gewinnen, ohne daß sie nöthig haben, durch falsche, betrügerische Vorspiegelungen sich über das Meer locken zu lassen.

Ist das Nivellement beschafft, hat die Regierung durch passende Gesetze die Ausführung großartiger Unternehmungen möglich gemacht: so eröffne man eine freie Concurrenz und die Lust zum Gewinn wird sicher die Mittel liefern, daß diese großartige Idee realisirt wird.

Angst und Mißgunst wirken noch mächtiger als andere Hebel, die Inhaber der wüsten Ländereien werden nicht mehr andere zuvorkommen lassen, sondern werden schon selbst suchen die Mittel aufzutreiben, um den Plan zu realisiren.

Es wird sich dann aber auch noch immer deutlicher das Bedürfniß zu erkennen geben, ein passendes Vorfluth-Gesetz zu erhalten, um zweckmäßige Bestimmung über die Benutzung der fließenden Gewässer, zu erhalten.

Beide Theile erfordern gemeinschaftlich ein passendes Expropriationsgesetz zur Ablösung für Wasserkraft-Besitzungen und Landbesitzer, damit fremde Ländereien nach vorher gegangener Erwägung der Umstände, mit

Genehmigung der Regierungsbehörden, durchschnitten werden dürfen, wobei wohl völlige Entschädigung eintreten, aber auch keine Erschwerung für das Unternehmen, durch unbillige Taxen gestattet werden muß: Was dem Einen Recht, ist dem Andern billig, und das Ganze gewinnt dabei! —

Nach Beendigung dieser Verarbeiten werden für die einzelnen Districte Regulative, ähnlich wie diejenigen unserer Marschen (das früher Angeführte aus Ditmarschen) entworfen; Ober- und Unterbeamte in den einzelnen Districten angestellt; ihre Instruction ausgearbeitet; Wiesencultur- und Wiesenpolizei-Verordnungen, besonders für solche Anlagen, wobei mehrere Interessenten in Betracht kommen, gegeben, und alle diese Anlagen unter eine gemeinschaftliche Behörde gestellt, welche aus Sachkennern, Technikern und Rechtskundigen besteht, und welche wahrscheinlich in einer Abtheilung der Landesadministrativ-Regierung ihren Sitz haben kann; allein es muß die gründliche Kenntniß der Sache, auch für die Oberbeamten, zur nothwendigen Bedingung gemacht werden.

Soll nun in solchen neuen Commünen die Vertheilung des Wassers nach festen Regeln vorgenommen werden, so muß dabei natürlich zuerst der frühere Besitz, wenn er nicht abgefunden ist, dann das Bedürfniß reiflich erwogen werden, welches nicht auf dem Papier im voraus bestimmt werden kann; das Land bedarf eben so wenig zur Anfeuchtung einer gleich großen Fläche, derselben Quantität Wassers, als das verschiedene Papier eine gleich große Menge Tinte einschluckt; — die Sache muß daher durch unpartheiische Sachkenner ausgemittelt werden, wobei nicht allein die Porosität des Grundes, sondern auch der größere oder geringere Abhang in Betracht kommt. Auch bei einer nicht genügenden Menge

wie im Dänischen Entwurfe enthalten ist, kann ein bestimmter Wechsel in der Zeit der Nutzung eintreten.

Bei allen diesen Bestimmungen über die Menge des empfangenen Wassers, wird unter allen Umständen, wie es in der Lombardei üblich, der passendste Maaßstab nach dem Kubischen Inhalt, bei gleicher Geschwindigkeit, zu nehmen sein; wozu es aber auch für unser Land eines Normalmaßes bedarf; also müssen wir noch haben: „Eine gesetzliche Messung des Wassers."

Dieses ist dann der Maaßstab, wonach die Anlage- und Unterhaltungskosten repartirt werden müssen.

Freilich kann es auch vorkommen, und wird gewiß nicht ausbleiben, daß durch Privatunternehmungen oder Regierungsbeschluß, etwa aus weiter Ferne, oder durch künstliche Anlagen, Wasserleitungen herstellig gemacht werden, wenn man nur erst für die leichten Ländereien, welche jetzt nichts werth sind, den großen Nutzen erkannt haben wird, der viel größer ist als dort, wo das Wasser auf niedrigen Wiesen, die ohnehin Feuchtigkeit enthalten, benutzt wird.

Bei solchen Anlagen wird man sodann auch einen Preis auf das Wasser setzen, wobei sämmtliche Kosten nicht nur hinlänglich gedeckt werden, sondern welcher auch einen erklecklichen Gewinn für die Unternehmer, ähnlich wie in Italien, übrig lassen wird.

Auch für diesen Preis wird dann das neue Normalmaaß das Quantum abgeben, wonach er bestimmt wird.

Bei allen diesen Anlagen wird das Bedürfniß nach fähigen Subjecten immer größer werden, zumal da die Sache, wenn sie gut gemacht werden soll, die jetzigen Begriffe der meisten Landwirthe übersteigt! das Beziehen der Individuen

aus dem Auslande würde zu kostbar werden, zumal für Gegenden, die reichlich bevölkert sind. Es sollen aber doch, nicht allein Aufseher, sondern auch Arbeiter und Wiesenmeister vorhanden sein, welche die Sache kennen. Um nun diese Classe aus den eignen Landeskindern herangebildet zu erhalten, werden Unterweisungsanstalten für diese Classe Menschen einzurichten sein.

Diese Anstalten sind nicht schwierig, da der Eisenbahnbau uns schon vorgearbeitet hat, und werden sie leicht bei einzelnen guten und großartigen Anlagen der Art, mit einzurichten sein, wie überall die Praxis für solche Fälle immer die beste Schule ist. —

Auch hierzu soll an verschiedenen Stellen unseres Vaterlandes schon die Möglichkeit vorhanden sein.

Wenn nun die inländischen Verhältnisse von denen des Auslandes und der übrigen deutschen Länder und Provinzen, bedeutend abweichen, so verdienen diese gewiß bei der Ausarbeitung des Plans eine gründliche Prüfung. Wir dürfen nur das Verhältniß der Marschen zur Geest, das Verhältniß des regelmäßigen Steigens und Fallens von Meereswasser und Flüssen unter andern anführen, um einige Abweichungen von den Verhältnissen im Innern von Deutschland, hervorzuheben; dürfen nur darauf aufmerksam machen, daß uns nicht, wie in Italien hohe Gebirge im Hintergrunde liegen, welche noch lange Zeit im Frühjahre eine reiche Quelle für die nutzbaren Gewässer abgeben, um den Beweis von der Verschiedenheit der Umstände zu liefern. — Wir müssen aber zugleich bemerken, daß unser Land reich an vielen und großen Landseen ist, an Quellen, welche vielleicht bei näherer Erwägung in Betracht kommen könnten.

Um nun im ganzen Umfange passende Einrichtungen treffen zu können, wird es nicht genügen, bei der Ausarbeitung der gesetzlichen Bestimmungen sich der reichen Mittel allein zu bedienen, worauf wir auf den früheren Seiten hingewiesen haben, sondern es wird nothwendig sein zur besten und zweckmäßigsten Bearbeitung dieses wichtigen Gegenstandes, im Lande selbst, eine Commission zusammen treten zu lassen, welche, aus Juristen, Technikern und praktischen Landwirthen bestehend, Entwürfe und Vorarbeitungen für die Regierung zu entwerfen und zur definitiven Vorlage und Annahme von der hohen Ständeversammlung auszuarbeiten haben würde.

Da dieses nun aber eine Arbeit ist, die nicht in wenig Tagen zu vollenden wäre, so möchte vielleicht rathsam sein, diese Commission, bis zur Vollendung ihrer Arbeit, mit Beseitigung der vorkommenden Fälle, provisorisch zu beauftragen, ähnlich wie in § 6 des Preußischen Vorfluth-Gesetzes bestimmt ist; die dann nach der definitiven Annahme der Gesetzes-Vorlagen ihre Erledigung finden könnten.

Nicht allein daß die Commission bei diesen vorkommenden Fällen sich eine immer gründlichere Kenntniß von den Verhältnissen des Landes erwerben würde, sondern auch: daß die endlichen Gesetzes-Bestimmungen eine hohe Vollkommenheit, zum Muster für manches andere Land, erlangen würden.

Wenn nun diese Prüfungs-Commission, baldthunlichst, Allerhöchst ernannt würde, so glaube ich, daß damit vorläufig den gerechten Wünschen, welche von allen Seiten im landwirthschaftlichen Publicum laut werden, entsprochen würde.

Nachtrag zu Pag. 95.

Höhenangabe der Wasserstände auf der Rendsburg-Neumünster Bahnlinie.

Von Neumünster nach Rendsburg

Aalbeck	+ 83.	vor Krogaspe.
Timasper Aue	+ 84.	bei Timaspe.
Tienbüttler Aue ...	+ 75.	bei Tienbüttel.
Ellerndorfer Aue	+ 57.	bei Ellerdorf.
Bockeler Mühlen-Aue	+ 55.	
Reidsbeck	+ 44.	vor Bockelholm.
Bach	+ 40.	
Wehr-Aue	+ 32.	unw. Bockelholm.
Linnbeck...........	+ 23.	b. d. Stampfmühle
Fuhlenbeck	+ 5.	bei Rendsburg.

Hackelshorn und Itzehoer Bahnlinie.

Horstgraben	÷ 3.
Kremper Aue	÷ 4.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Druckfehler und Verbesserungen.

Seite	8,	Zeile	12	von	oben	lies beratbung statt rathung.
„	11,	„	9	„	unten	„ Prokop statt Protrop.
„	11,	„	8	„	„	„ Wuchertheurung statt Wiesengrünung.
„	20,	„	6	„	oben	„ Akes statt Atres.
„	25,	„	7	„	„	„ nuova „ minva.
„	26,	„	11	„	unten	„ ungerechten statt ungewohnten.
„	38,	„	4	„	„	„ Sauerstoff „ Kohlenstoff.
„	47,	„	10	„	„	„ Ancell statt Amell.
„	55,	„	7	„	oben	„ Wiese statt Weise.
„	95,	„	15	„	„	„ Grönhude statt Grönheide.
„	107,	„	8	„	„	„ als Ein Eigenthümer statt als Eigenthümer.
„	137,	„	5	„	unten	„ Advocat, Actuar, statt Advocat-Actuar.
„	149,	„	8	„	„	„ alle statt allen.
„	155,	„	14	„	„	„ das Wort der nur einmal.

Förster Buchb.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hirschfeld, Wilhelm,

Ein Beitrag zur Bestimmung der rechtlichen Verhältnisse des Wassers für Staats- und Landwirthschaft

Altona 1846

J.germ. 87 k

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10551545-6